

HISTOIRE
DES
PHILOSOPHES
MODERNES,

PAR M. SAVÉRIEN,

AVEC leurs Portraits gravés par FRANÇOIS.

TOME SEPTIÈME.

Histoire des Chymistes & des Cosmologistes.

PARACELSE.
LEFEVRE.
KUNCKEL.
BURNET.
LÉMERY



HOMBERG.
MAILLET.
WOODWARD.
BOERHAAVE.



A PARIS,

Chez {BLEUET, Libraire, sur le Pont-Saint-Michel,
GUILLAUME fils, Libraire, Place du Pont-Saint-Michel.

M. DCC. LXXIII.
AVEC PRIVILÉGE DU ROI.



DISCOURS
PRÉLIMINAIRE
SUR LA CHYMIE
ET LA COSMOLOGIE.

UN des plus grands Hommes de l'Antiquité, nommé Sage par les Sages eux-mêmes, & surnommé Divin par ses Disciples, *Platon*, a écrit que le monde change de visage en tout sens; que le ciel, les étoiles, le soleil & la terre éprouvent sans cesse des révolutions. Et les Prêtres de Memphis ont assuré à *Hérodote*, que depuis leur premier Roi, c'est-à-dire depuis onze mille ans, le soleil avoit changé quatre fois de route, & que la mer & la terre se changeoient continuellement l'une en l'autre. C'étoit sans doute d'après des observations non suspectes, que des Savans aussi respectables que *Platon*, & les Prêtres d'Egypte, soutenoient des choses si extraordinaires; car il ne faut pas croire qu'ils se fussent contentés de simples conjectures.

Rien ne devoit donc être plus important à connoître, que la cause de ces changemens du ciel & de la terre. Aussi deux sortes de Philosophes se partagèrent sur cet objet des connoissances humaines. Les uns suivirent les travaux du premier Roi d'Egypte, qui, si l'on en croit l'Histoire, forgea le premier le fer, & fut adoré comme l'inventeur du feu, & imaginèrent ou découvrirent ainsi la *Chymie*. Les seconds observèrent le cours des astres & la composition de la terre, afin de s'assurer si effectivement ce globe a éprouvé des changemens, ou s'il en éprouveroit un jour, & formèrent la science qu'on appelle *Cosmologie*.

Ce premier Roi d'Egypte s'appeloit *Tubalcain*. On prétend qu'il étoit le huitième homme d'après *Adam*, du côté de *Caïn*; qu'il a découvert la manière de fondre l'or, l'argent & le cuivre, & qu'il avoit enseigné aux Ouvriers à combien d'usages on devoit employer

le feu : mais c'eſt une prétention. Car en ſuppoſant que *Tubalcain* ait véritablement exiſté dans le temps qu'on le dit, il n'eſt pas croyable qu'il ait fait ces découvertes. Auſſi les Mythologiſtes revendiquent *Tubalcain* comme l'un de leurs Héros. Ils l'appellent *Vulcain*, & le font le Forgeron des Dieux. Sa forge eſt, diſent-ils, dans les cavernes du Mont Etna, proche la Sicile : il a les Cyclopes pour compagnons. A l'égard de ſon origine, ils le font deſcendre de Jupiter & de Junon. Il étoit ſi laid, que les Dieux & les Déeſſes ne pouvant le ſouffrir, le précipitèrent dans l'Iſle de Lemnos, où il ſe caſſa la jambe, ce qui le rendit boiteux. Il épouſa cependant Venus, la plus belle femme de l'Empirée.

On peut juger par là ſi ce *Tubalcain* n'eſt pas un être imaginaire, & ſi ce n'eſt point dégrader la Chymie, que de fonder ſon origine ſur une fable. Il eſt vrai que l'Ecriture Sainte parle d'un *Tubalcain* qui exiſtoit avant le déluge, & qui ſavoit faire des uſtenſiles de cuivre & de fer : mais elle ne dit pas qu'il ait été ni le huitième homme du monde, ni le premier Roi d'Egypte : elle ne le donne que pour un Artiſan, un ſimple Forgeron, *Malleator*, *Faber*. Encore philoſophiquement parlant, peut-on douter que ce *Tubalcain* ſût faire des uſtenſiles de fer ou de cuivre.

En effet, ſi nous en croyons l'Ecriture, *Moyſe* prit le veau d'or, idole des Iſraëlites, le calcina, le réduiſit en poudre, & le fit boire aux Idolâtres pour punition de leur péché. Or il n'y a perſonne qui ne ſache, dit un de nos Chymiſtes modernes (*Lefevre*) que l'or ne peut être réduit en poudre par la calcination, que cela ne ſe faſſe ou par la calcination immerſive, qui ſe pratique par le moyen des eaux régales, ou par l'amalgation, par le moyen du mercure, ou par la projection : trois opérations qui, ſelon la juſte remarque de ce ſavant homme, ne peuvent être compriſes que par ceux qui ſont conſommés dans la théorie & la pratique de la Chymie.

Voilà un raiſonnement qui doit embarraſſer ceux qui font remonter l'origine de la Chymie aux premiers ſiècles ; à moins qu'on ne diſe avec *Clément* d'Alexandrie, *Tertullien*, *Origène* & Saint *Cyprien*, que la Chymie eſt un des ſecrets que les Anges amoureux des belles femmes prodiguèrent à la terre ; que ces Anges galans & aimables indiquèrent les mines d'or & d'argent ; apprirent à teindre en diverſes couleurs les peaux des animaux ; & que *Cham*, fils de *Noé*, raſſembla ces connoiſſances diſperſées, & en fit un recueil qu'il porta avec lui dans l'Arche. Mais il y a long-temps qu'on ne croit plus cela, & qu'on explique raiſonnablement les paſſages de l'Ecriture qui donnoient lieu à cette opinion.

Des Chymiſtes ou des Hiſtoriens

plus ſenſés, ſans être mieux inſtruits, ont cru devoir faire honneur à *Hermès* de l'invention de la Chymie. C'eſt un Perſonnage qui étoit contemporain d'*Abraham*, & qui vivoit par conſéquent l'an 2008 de la création du monde. On a écrit qu'il a régné en Egypte ſous le nom de *Siphoas*, qu'il étoit fils & ſucceſſeur de *Mœris*, ſurnommé fils de *Vulcain.* Les Grecs l'appeloient, dit-on, *Trimegiſte*, c'eſt-à-dire très-grand, *Ter-maximus.* Il eſt vrai qu'on ignore ce qui a pu lui mériter cette épithéte magnifique. On a preſque démontré que les Ouvrages que *Vander Linden* & *Clément* d'Alexandrie lui attribuent, ne ſont pas de lui. Ce ſont des Traités de Médecine trop ſavans pour le temps. Auſſi *Jamblique* en fait honneur aux Prêtres Egyptiens, qui perſuadés qu'*Hermès* avoit tout inventé, le regardoient comme l'Auteur même de leurs propres productions. C'étoit une véritable ſuperſtition, ſi ce n'étoit point un trait de politique de la part de ces Prêtres, pour faire reſpecter leurs Ouvrages, & leur procurer un accueil favorable.

Mais cet *Hermès* a-t-il jamais exiſté ? Pluſieurs Savans penſent qu'il n'y a point eu d'autres *Hermès* que celui qui eſt particulièrement connu ſous le nom de *Mercure*, lequel étoit fils de *Cham*, l'un des fils de *Noé*, & qui avoit écrit ſur des colonnes les principes des ſciences. *Sanchonianton* dit qu'il étoit l'un des Conſeillers de Saturne, & *Diodore* de Sicile ajoute qu'il étoit Secrétaire d'*Oſiris*, un des plus anciens Rois d'Egypte. Tout cela ſent la fable, & ne mérite aucune croyance.

En ſuivant l'Hiſtoire depuis le déluge juſqu'au quatrième âge, c'eſt-à-dire juſqu'en 2513 de la création du monde, on ne trouve point l'origine de la Chymie. On voit cependant que les Sujets du Roi *David* ſavoient exploiter les mines, purifier les métaux par le feu, & en former des maſſes & des lingots. Car comment *David* & ſon fils *Salomon* auroient-ils pu conſtruire ce Temple ſuperbe qu'ils conſacrèrent l'un & l'autre à la gloire de Dieu ? L'Ecriture Sainre nous apprend que les portes & les colonnes de ce Temple étoient couverres de lames d'or, & que tous les vaſes & uſtenſiles deſtinés au ſervice des autels, étoient de ce métal. Dom *Calmet*, dans ſa Diſſertation ſur les voyages & les richeſſes de *Salomon*, eſtime que ce Temple coûta ſept milliars cent ſoixante-un millions vingt-quatre mille livres d'or, & cinq milliars huit cent ſoixante millions cent quatre-vingt-ſept mille cinq cent livres d'argent.

Cela paroît incroyable, & on ne ceſſe de demander de quels lieux *David* & *Salomon* avoient-ils tiré ces richeſſes immenſes ? Comme les interprêtes de l'Ecriture Sainte n'ont pas répondu à cette queſtion, les Alchymiſtes ont conclu de ce

ſilence que *Salomon* ſavoit faire de l'or. Il étoit donc plus habile que les plus grands Chymiſtes modernes. Quand cette conſéquence ne ſeroit point abſurde, quelle lumière procureroit-elle ſur l'origine de la Chymie? Aucune aſſurément, & il eſt certain que cette origine eſt tout-à-fait inconnue.

Depuis ces temps reculés juſqu'à *Démocrite*, on ne voit point dans l'Hiſtoire que perſonne ait cultivé la Chymie. Ce Philoſophe ſavoit tirer des ſucs des plantes, ramollir l'ivoire, & compoſer des émeraudes avec des cailloux mis au feu. C'eſt du moins ce que nous aſſurent *Pétrone* & *Sénèque*. On a même à la Bibliothèque du Roi, ſous ſon nom, des Ouvrages manuſcrits Grecs ſur la Chymie ; mais il y a lieu de croire qu'ils ſont pſeudonymes. Il ne faut pas ſuppoſer à *Démocrite* des connoiſſances qu'il n'a pu avoir. Ses découvertes ſont déja aſſez étonnantes pour un commencement; & celle de compoſer des émeraudes avec des cailloux, paroîtroit incroyable, ſi elle n'étoit revêtue de toute l'autorité qu'un fait hiſtorique peut avoir.

Quoi qu'il en ſoit, aucun Philoſophe ne ſuivit les travaux de *Démocrite* ſur la Chymie. Il s'écoula un temps conſidérable ſans qu'on parlât de cette ſcience. Quelques années avant la naiſſance de *Jeſus-Chriſt*, naquit la célèbre *Cléopatre*, Reine d'Egypte. Cette Princeſſe qui avoit du goût pour la Phyſique & pour la Médecine, fit des eſſais ſur les poiſons, dans le deſſein de connoître quels étoient les plus prompts & les plus efficaces, & découvrit le ſecret de diſſoudre les perles par le moyen du vinaigre. C'étoit là une véritable découverte chymique. On veut que *Cléopatre* ait écrit ſur la Chymie, mais elle n'eſt certainement pas l'Auteur des Ouvrages qu'on lui attribue.

Si l'on en croit le P. *Delrio* & le célèbre *Naudé*, un Savant nommé *Zozime*, qui a vécu ſous l'Empereur *Diocletien*, vers la fin du troiſième ſiècle, eſt le premier qui a écrit en Grec ſur la Chymie. Dans le huitième ſiècle parut un autre *Zozime*, qui étoit auſſi Chymiſte, dont on a quatre Ouvrages en manuſcrit à la Bibliothèque du Roi, dans leſquels il traite de la *compoſition des eaux*, des *inſtrumens & des fourneaux*, de la *vertu & de l'interprétation*, de *l'art ſacré & divin*.

On ne ſait pas trop ce que l'Auteur entend par vertu & interprétation, art ſacré & divin : mais *Zozime* ne s'explique pas plus clairement dans ſes Ouvrages : ſon ſtyle eſt obſcur & myſtérieux. Et tel fut celui des premiers Chymiſtes, des *Sineſes*, des *Adfard*, des *Moriens*, des *Calid*, &c. juſqu'au douzième ſiècle.

La ſeule choſe qu'on comprend, c'eſt que ces Ecrivains diſtinguoient la Chymie en deux parties. La première a pour objet la tranſmutation des métaux, l'art de les pré-

pater & de les rendre malléables. Il s'agit dans la seconde partie de la possibilité d'un remède universel. Encore tout cela est exposé sous l'enveloppe d'une énigme. Ils appellent l'or l'homme en parfaite santé, & disent que les autres métaux sont malades de la lèpre, c'est-à-dire d'une des plus difficiles maladies à guérir. La guérison consiste, selon eux, à changer les métaux en or pur.

Tel étoit sur-tout le langage d'un homme très-connu des Savans sous le nom de *Geber*, & qui voulut cependant réformer la Chymie. Il disoit, *je voudrois guérir six lépreux*, pour dire qu'il désiroit convertir les six métaux en or. Cet homme de mérite vivoit dans le huitième ou le neuvième siècle. On prétend qu'il excelloit dans la Chymie. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il a laissé plusieurs Traités de Chymie, qui contiennent beaucoup de recherches sur la nature, la fusion, la malléabilité des métaux, & sur les sels. Il y est même parlé des eaux fortes, & ses opérations y sont décrites avec la plus grande exactitude.

Trois siècles passèrent sans qu'on ajoutât rien aux découvertes de *Geber*. Mais dans le treizième siècle *Roger Bacon*, Anglois, cultiva la Chymie avec assez de succès, & la fit connoître dans les Pays occidentaux. Cette science étoit si négligée de son temps, qu'il n'y avoit que trois personnes qui en fussent instruites. Il connut l'effet du soufre, du nitre & du charbon, & vit que par leur mélange on pouvoit imiter les éclairs & le tonnerre. C'est ici la composition de la poudre à canon, que *Bacon* avoit connue avant qu'on en eût découvert les effets.

Un homme de génie, nommé *Arnauld de Villeneuve*, suivit les travaux de *Geber* sur la Chymie. Il fit beaucoup d'expériences, trouva l'esprit-de-vin & les eaux de senteur, & composa plusieurs Ouvrages sur la Chymie & sur la Médecine. Il écrivit aussi sur la Religion, & imagina un systême, par lequel il soutint qu'il n'y auroit de damnés que ceux qui donnent de mauvais exemples. L'Université de Paris s'éleva contre cette doctrine, qui lui attira encore d'autres ennemis. On l'accusa d'être l'Auteur du fameux Livre des trois Imposteurs, (*De tribus impostoribus*) & d'avoir essayé la génération de l'homme dans une citrouille. Il est vrai que cette accusation est dénuée de preuves. Elle n'empêcha pas qu'il ne fût si estimé pour son grand savoir en Chymie & en Médecine, que ses partisans formèrent une secte, qu'on appella *Arnauldistes*.

Villeneuve eut un disciple qui contribua aux progrès de la Chymie, en la répandant en France, en Italie & en Allemagne. Il se nommoit *Raimond Lulle*. Il écrivit aussi sur cette science, mais si obscurément, qu'il n'est pas possible d'entendre ses Ouvrages. Il y parle sans cesse d'une

ame métallique, d'une substance moyenne, d'un mercure plus vif que le mercure ordinaire, sans dire ce que c'est que cette ame, cette substance, ce mercure; & il est à croire qu'il n'en savoit rien luimême. Ce sont des mots dont on se payoit au défaut de raisons, lorsqu'on commença à cultiver les sciences.

Basile Valentin succéda à *Arnauld de Villeneuve* & à *Raimond Lulle*, en qualité de Chymiste. Il naquit en 1415, & fut Religieux Bénédictin à Erfort, Ville capitale de la haute Turinge. Il s'attacha à faire servir la Chymie à la Médecine: aussi le regarde-t-on comme le fondateur de la Pharmacie-chymique. Il a reconnu & établi le premier trois principes chymiques, le sel, le soufre & le mercure.

Deux Hollandois ajoutèrent aux découvertes de *Valentin* d'autres découvertes importantes. Ils inventèrent l'art d'émailler, & écrivirent sur les instrumens nécessaires aux opérations chymiques, sur les sels & les huiles des métaux. Mais ces connoissances précieuses étoient couvertes d'un voile mystérieux; & en général leur manière d'écrire nuisoit plus aux progrès de la Chymie, que leurs expériences & leurs découvertes n'y contribuoient. Car il est encore plus avantageux à la perfection de cette science, de décrire clairement les expériences qui n'ont rien produit, que d'exposer obscurément celles qui ont procuré quelque découverte.

C'est ce que reconnut le premier *Paracelse*. Génie ardent & impétueux, véritablement capable des plus grandes choses, il forma le projet de donner un nouvel éclat à la Chymie, en la traitant avec méthode: mais ce ne fut qu'un projet. Ses découvertes & ses nouvelles vues le flattèrent tellement, qu'il ne pensa plus qu'à en tirer parti, & oublia son entreprise. Il crut tenir en main les secrets de la nature; & se fixant d'abord au principe de la vie de l'homme, il voulut rendre l'homme immortel, ou du moins soutenir son existence pendant plusieurs siècles.

Après avoir établi & bien reconnu un esprit universel qui anime tous les êtres, il chercha un moyen d'extraire cet esprit des plantes; & lorsqu'il l'eut trouvé, il ne douta plus qu'il ne pût revivifier l'homme, le rajeunir & le renouveller. Cet esprit étoit une liqueur extrêmement subtile, qui étant bue, devoit opérer cet effet.

Comme *Paracelse* étoit un homme extraordinaire, & que son grand savoir le rendoit très-recommandable, ce systême eut des partisans. La difficulté consistoit à réussir dans l'opération que ce Chymiste prescrivoit, afin d'extraire cet esprit des plantes, & de vérifier le fait par l'expérience: deux choses absolument nécessaires pour ajouter foi à ses promesses; & c'est ce qui reste encore à prouver.

Ce n'eſt pas qu'on n'ait fait des tentatives à cette fin ; mais elles n'ont eu qu'un demi-ſuccès, en ſuppoſant qu'on ſoit obligé de croire ce qu'on nous en rapporte (*a*). Car quand cet eſprit univerſel en circulant dans toutes les parties du corps, ſeroit capable de leur donner une nouvelle vie, il ne pourroit rajeunir l'homme & le rendre immortel, que dans le cas où toutes ces parties exiſteroient ou ne ſeroient point altérées, ou du moins que le principe de leur production & de leur accroiſſement ne ſeroit point détruit. Sans cette condition abſolument eſſentielle, l'eſprit univerſel eſt ſans force & ſans vertu, parce qu'il ne ſauroit agir que ſur des choſes qui exiſtent.

On peut comparer l'effet de cet eſprit dans le corps de l'homme, à celui des liqueurs injectées dans un cadavre. Un fameux Anatomiſte du dernier ſiècle, nommé *Ruyſch*, injectoit une liqueur chaude & préparée dans les vaiſſeaux des cadavres, & leur donnoit par ce moyen le luſtre, l'éclat & la fraîcheur de la jeuneſſe. On les prenoit pour des perſonnes vivantes profondément endormies. L'homme ſembloit continuer de vivre après ſa mort. Mais ce n'étoit preſque que ſur des cadavres d'enfans qu'on pouvoit produire cette merveille, parce que tous les vaiſſeaux & toutes les ramifications y ſont encore en bon état; au lieu que dans les vieillards, pluſieurs de ces vaiſſeaux ſont entièrement fermés, & ſouvent même déchirés. Du moins il ne pouvoit y avoir d'autre raiſon qui pût empêcher le ſuccès de l'opération. Car la liqueur dont *Ruyſch* ſe ſervoit pour ſes injections, étoit ſi ſubtile, que les parties des vaiſſeaux les plus éloignées de leurs ramifications, celles qui étoient auſſi déliées que les fils des toiles d'araignées, devenoient ſenſibles. Aſſurément la liqueur de *Paracelſe* pour revivifier l'homme, ne pouvoit être plus pénétrante.

Quoi qu'il en ſoit, ce fut toujours une idée heureuſe d'appliquer la Chymie à la Médecine, c'eſt-à-dire de chercher dans cette ſcience des remèdes à nos maux. Auſſi les plus célèbres Médecins de ce temps-là approuvèrent cette idée, & travaillèrent de concert à former un art chymique, qui eût pour objet la préparation des médicamens.

C'eſt par ce travail qu'*Agricola*, *Vanhelmont*, *Fioraventi*, *Glauber*, &c. trouvèrent pluſieurs remèdes, & découvrirent les moyens d'allier, de diſſoudre & d'affiner les métaux. Il eſt vrai qu'ils opéroient ſans principes, & qu'ils étoient encore plus redevables au haſard qu'à leurs pénibles recherches. Il falloit pourtant établir des principes, ſi on vouloit perfectionner la Chymie; car une pratique ſans théorie, n'eſt qu'une routine qui ne peut point

(*a*) Voyez ci-après l'hiſtoire de *Paracelſe*.

former un art. On doit savoir ce qu'on fait ou ce qu'on va faire, lorsqu'on veut réussir à quelque chose.

Persuadé de cette vérité, *Nicolas Lefevre* établit des principes, rassembla toutes les découvertes qu'on avoit faites jusques-là dans la Chymie, & les ayant assorties suivant leurs différens genres, il composa un Cours de Chymie théorique & pratique. La Chymie parut alors comme une science, au lieu qu'elle n'étoit auparavant qu'un art mécanique, qui ne demandoit que de l'adresse & de l'opiniâtreté dans les opérations.

Pendant que *Lefevre* cultivoit la Chymie pour le service de la Médecine, *Kunckel* en faisoit usage pour perfectionner les Arts. C'étoit un Artiste que la nature avoit doué d'une sagacité & d'une intelligence qui lui tenoient lieu de savoir. Il s'attacha sur-tout à suivre le travail d'un habile homme peu connu, nommé *Néri*, qui avoit écrit sur la vitrification avec le plus grand succès. Et ses découvertes réunies à celles qu'on avoit déja faites, ont donné beaucoup d'étendue à la Chymie, & l'ont fait regarder comme une très-belle science.

Mais on se plaignoit toujours que les Chymistes affectoient un langage obscur & mystérieux qui étoit inintelligible. C'étoit un reste de la barbarie que l'ignorance avoit produit avant la renaissance des Lettres. Cependant la lumière succédant aux ténèbres, il convenoit de dissiper celles qui étoient répandues sur la Chymie.

Nicolas Lemeri entreprit ce travail. Il composa un Cours de Chymie, où toutes les opérations de cette science, sur-tout celles qui ont rapport à la Médecine, furent décrites avec beaucoup de méthode & de clarté. Il n'étoit assurément point de moyen plus expédient pour accélérer les progrès de cette science. Aussi *Lemeri* fit une infinité de prosélites, qui l'étudièrent avec autant d'ardeur que de succès. Dès-lors on comprit en quoi consistoit la Chymie, & comment il falloit s'y prendre pour la perfectionner.

Homberg se proposa de publier les élémens de cette science; mais la mort le surprit au milieu de son travail. Il laissa ses matériaux épars, lesquels contiennent des découvertes fines, curieuses & utiles sur toutes les parties de la Chymie. Enfin *Boerhaave* mit ce projet à exécution, suivant ses vues particulières. Il reconnut que la Chymie ne pouvoit être désormais cultivée avec succès, si on ne la rangeoit point sous les loix générales de la Physique. Il voulut la réduire à n'être qu'une simple Physique claire & intelligible, & il y parvint. C'est ce qu'il fit voir dans un grand Ouvrage intitulé *Elémens de Chymie*, qui outre les belles découvertes qu'il contient sur le règne animal, renferme encore une analyse du feu qui est un chef-d'œuvre. On sait

que

que le feu est le principal agent de la Chymie, & il falloit le connoître parfaitement pour en faire un bon usage. L'Auteur a profité dans cette composition des travaux & des découvertes de deux grands Chymistes qui l'ont précédé, savoit *Becker* & *Sthal*.

Boerhaave est le dernier Chymiste moderne. On a dû s'appercevoir que j'en distingue ici six, qui sont *Paracelse*, *Lefevre*, *Kunckel*, *Lemeri*, *Homberg* & *Boerhaave*. La liste auroit été plus longue, si la vie des autres Chymistes, tels que *Néri*, *Becker* & *Sthal*, eût été aussi connue que leurs productions. Pour consoler le Public à cet égard, j'ai rendu compte de leurs découvertes, en analysant celles des Chymistes dont j'ai écrit l'histoire; & je crois avoir ainsi exposé toutes celles qui ont été faites depuis l'origine de la Chymie jusqu'à la mort de *Boerhaave*. Il me reste à parler des progrès qu'on a fait encore dans cette science depuis *Boerhaave* jusqu'à nos jours, pour compléter son histoire.

D'abord aux écrits des Chymistes dont il est parlé dans ce volume, on a ajouté des Ouvrages estimés & très-dignes de l'être. Tels sont le *Nouveau Cours de Chymie* de M. *Sénac*, premier Médecin du Roi; la *Chymie hydraulique* de M. le Comte *de la Garaye*, dont le but est de tirer les sels essentiels dans les trois règnes des mixtes par la seule trituration avec l'eau commune; la *Chymie médicinale* de M. *Malouin*; les *Institutions de Chymie* (en Latin) de M. *Speilsman*; & les *Elémens théorique & pratique de Chymie* de M. *Macquer*, &c. Cet Auteur met encore au rang des bons Ouvrages sur la Chymie, le *Cours de Chymie suivant les principes de* Newton *& de* Sthal. « C'est, dit-il, le premier » de nos Ecrivains qui ait jetté sur » cette science un coup d'œil vrai» ment philosophique. L'élégance » du style (ajoute-t-il) du Discours » placé à la tête de son Ouvrage, » répond à l'intérêt que ce savant » Auteur a su répandre sur son » sujet.

L'éloge est beau & le suffrage de poids. Cependant l'Editeur du *Cours de Chymie de Lemeri* (M. *Baron*, de l'Académie des Sciences de Paris) apprécie ce livre bien autrement. Le nouveau Cours de Chymie suivant les principes de *Newton* & de *Sthal*, est, si on l'en croit, « une produc» tion monstrueuse, fruit informe » du zèle éclairé ou plutôt inté» ressé de quelques Etudians, qui » ont recueilli tant bien que mal ce » qu'ils ont pu des leçons de MM. » *Geofroi* & *Boulduc* au Jardin du » Roi... Du reste, si on vouloit ju» ger du mérite de *Sthal* (c'est tou» jours M. *Baron* qui parle) par cet » Ouvrage, on s'en formeroit une » idée qui ne répondroit guère au » nom que s'est fait cet incom» parable Chymiste par ses immor» telles découvertes; car quoique » le nouveau Cours en question soit » annoncé comme étant fondé sur

» vant les principes de *Sthal*, rien » n'est plus opposé en tout point » à la doctrine de ce Chymiste, » que les opinions que l'on y sou» tient. Quant aux principes de » *Newton*, sur lesquels on annonce » aussi que ce même Ouvrage est » appuyé, on ne pouvoit justifier » ce titre qu'en convainquant l'a» nonyme de plagiat, puisque le » nouveau Cours en ce qui con» cerne les opérations de Chymie » en général, n'est qu'une traduc» tion des plus littérales des leçons » chymiques de *Freind* » (*b*).

Voilà deux jugemens bien différens. C'est aux Chymistes à les concilier, & à décider si le Cours de Chymie suivant les principes de *Newton* & de *Sthal*, mérite d'être mis au nombre des bons Livres de Chymie.

Ce ne sont pas là les seuls écrits qui ont été publiés sur cette science. Il a paru aussi des dissertations particulières, qui contiennent des découvertes qu'on doit joindre à celles des Chymistes modernes dont j'ai écrit l'histoire.

Ces Chymistes ne comptoient que sept métaux; savoir, l'or, l'argent, le fer, l'étain, le cuivre, le plomb & le vif-argent; & on en connoît huit aujourd'hui. Le huitième est appellé *or blanc*, ou *platine*, mot espagnol francisé qui signifie *petit argent*. C'est une substance métallique analogue aux métaux parfaits, & sur-tout à l'or, avec lequel elle a plusieurs propriétés communes.

Un Métallurgiste Anglois, nommé M. *Vood*, en a apporté le premier en Europe en 1741. On la trouve dans les mines d'or de l'Amérique Espagnole, & sur-tout dans celles de Santafé près de Cartagène. Elle y est en grains, & ces grains ont une couleur semblable à celle de la grosse limaille de fer; ils sont doux au toucher & assez lisses, & ont une dureté qui approche de celle du fer.

Ce métal est presque aussi pesant que l'or; il s'allie comme lui avec tous les métaux; résiste de même que ce métal à l'acide vitriolique, à l'acide nitreux, à l'acide marin, en un mot à tous les acides, & à l'action du soufre, qui est un si puissant dissolvant des métaux; & il n'y a que l'eau régale, qui est le dissolvant de l'or, qui puisse le dissoudre, encore en faut-il une plus grande quantité pour dissoudre la platine que pour dissoudre l'or.

Exposée au foyer du miroir ardent, la platine se fond; elle se fond aussi avec l'or, l'argent & les autres métaux; mais elle est presque infusible quand elle est seule. MM. *Macquer* & *Baumé*, qui ont fait beaucoup d'opérarions sur ce métal, ont découvert le moyen qu'on avoit recherché jusqu'ici sans succès; c'est de l'avoir réduit en

(*b*) Voyez la Préface de la nouvelle édition du *Cours de Chymie* de *Lemeri*, page iij.

masses bien compactes, malléables, dans le même état qu'un métal qui a été bien fondu, & dont on pourroit faire toutes sortes d'ustensiles, en les battant & les forgeant.

L'usage de ce nouveau métal parfait, qui réunit à la fixité & à l'indestructibilité de l'or une dureté & une solidité presque égale à celle du fer, qui résiste à l'action de l'air & de l'eau, & à celle de tous les sels & de toutes les eaux fortes, seroit sans doute très-avantageux aux Sciences, au Commerce & aux Arts : mais le Ministère d'Espagne a jugé à propos de fermer les mines de platine, & de défendre qu'on en tirât & qu'on en mît dans le commerce, pour éviter les fraudes qu'on pourroit faire en l'alliant avec l'or ou avec l'argent. Car comme ce métal soutient les épreuves ordinaires de l'or, qu'il en a la pesanteur spécifique, qu'il pâlit beaucoup moins que l'argent lorsqu'il est allié avec lui, des fripons ont profité de ces propriétés pour faire des lingots d'or avec ce métal; & cet or allié ayant soutenu les épreuves de l'or pur, a été mis dans le commerce, & s'est vendu comme tel.

Le Ministère d'Espagne avoit donc raison de défendre l'usage de la platine. C'étoit un malheur d'être privé de ce métal par l'abus qu'on en faisoit. Il falloit découvrir un moyen de reconnoître l'alliage, pour qu'on pût le laisser entre les mains des hommes. Et c'est ce qu'ont fait heureusement les deux habiles Chymistes que je viens de nommer. Ce moyen est fondé sur la propriété qu'a l'or dissous dans l'eau régale, d'être précipité par le vitriol martial, tandis que la platine ne l'a pas ; & encore sur la propriété qu'a la platine dissoute dans l'eau régale, d'être précipitée par le sel ammoniac, au lieu que l'or dissous de même n'est point précipité par ce sel.

Ces deux vérités reconnues ; pour reconnoître si l'or est allié de platine, il n'y a qu'à le faire dissoudre dans l'eau régale. » Si cet » or est en effet allié de platine, » elle se dissoudra avec lui dans ce » menstrue, & il ne se formera au- » cun précipité; mais en y ajoutant » du sel ammoniac dissous dans » l'eau, on verra bientôt la platine » se précipiter sous la forme d'un » sédiment couleur de brique. Si » au contraire on a de la platine » qui contienne de l'or, & qu'on » veuille séparer cet or, il ne s'agit » de même que de faire dissoudre » cette platine dans l'eau régale : » l'or qu'elle pourra contenir s'y » dissoudra avec elle ; mais en » mêlant dans cette dissolution du » vitriol martial dissous dans de » l'eau, la liqueur se troublera bien- » tôt après, & on verra l'or former » un précipité qu'on séparera faci- » lement par la décantation & la » filtration. (*Dictionn. de Chymie*, » art. *Platine.*)

L'*Ether* est la seconde décou-

vette importante qu'on a faite depuis *Boerhaave*. C'est une liqueur blanche, diaphane, très-pénétrante, plus volatile & plus inflammable que l'esprit-de-vin, & qui tient exactement le milieu entre l'esprit ardent & l'huile. Elle est formée d'esprit-de-vin dépouillé par l'acide vitriolique de son eau principe, & tapptoché ainsi de la nature d'une huile. Comme elle est la plus volatile & la plus évaporable de toutes les liqueurs, & que les liqueurs produisent en s'évaporant un degré de froid proportionné à leut évaporation, on produit un très-grand froid par le moyen de l'Ether; de façon qu'en enveloppant la phiole du thermomètre de M. *de Reaumur* d'un linge mouillé de cette liqueur, on fait descendre la liqueur du thetmomètre jusqu'à 40 degrés au-dessous de la glace: ce qui est un froid énorme; celui de l'hiver de 1709 ne l'ayant fait descendre que de 15 degrés.

On croit que les anciens Chymistes ont parlé de cette substance; mais elle n'a été connue qu'en 1730. C'est un Chymiste Allemand nommé *Frobenius*, qui l'a composée le premiet, qui en a découvert les premières propriétés pat plusieurs belles expériences, & qui lui a donné le nom d'*Ether*. Presque tous les Chymistes ont suivi le travail de cet Allemand, & M. *Baumé* l'a fait avec tant de succès; que ses procédés pout la composition de cette liqueur, ses expériences & ses découvertes forment un juste volume très-estimé des Savans.

Ce sont là les découvertes les plus considérables qui méritent d'être comptées au nombre de celles qui ont enrichi la Chymie. Il en est encore d'autres qui, quoique d'une classe différente, n'en sont pas moins dignes d'estime. Telles sont celles de M. *de Reaumur* sur la porcelaine (*c*), de MM. *Geoffroi* & *Rouelle* sut les sels, le bismuth, &c. de MM. *Diesbach* & *Macquer* sur le bleu de Prusse, &c. Mais ce n'est point ici le lieu de les détailler. Elles sont exposées fort clairement dans le Dictionnaire de Chymie; & c'est assez que de les indiquer, pour ne rien omettre d'essentiel à l'Histoire de la Chymie. Je crois devoir seulement prévenir le Lecteur, qu'on n'en trouvera aucune qui puisse favoriset le sentiment des Alchymistes sut la transmutation des métaux. Tout le monde sait que ces gens-là sont de prétendus Chymistes qui croyent cette transmutation possible, & qui veulent même qu'on en ait fait déja la découvette. Plusieurs d'entr'eux soutiennent aussi qu'ils connoissent cette découverte. C'est ce qu'on appelle en Chymie avoir le secret de la *Pierre philosophale*.

(*c*) On trouvera ces découvertes & celle de la porcelaine dans l'Histoire de M. *de Reaumur*; dans le VIIIe. volume de cette *Histoire des Philosophes modernes*.

Dans un ſiècle auſſi éclairé que le nôtre, les ſentimens & les prétentions des Alchymiſtes ne devroient plus occuper. Mais leurs écarts, leurs contes & leurs recherches ſont une choſe trop curieuſe pour ne point en parler dans ce Diſcours. D'ailleurs tous les Alchymiſtes ne ſont pas morts, & il eſt encore des adeptes qu'il convient d'éclairer ou de convertir.

Ceux qui veulent que le ſecret du grand Œuvre ou de la Pierre philoſophale a été connu, citent pour preuve de leur ſentiment différens traits de l'Ecriture Sainte, de la Fable & de l'Hiſtoire. L'or & l'argent n'ont été ſi communs, diſent-ils, ſous le règne de *Salomon*, que parce que ce Roi avoit le ſecret du grand Œuvre. Les Fables ſont, ſi on les en croit, des voiles ſous leſquels les Poëtes ont voulu cacher les grands ſecrets de l'Alchymie. Jupiter transfiguré en pluie d'or, déſigne la diſtillation de l'or. Le rameau d'or, qui, ſelon la Fable, renaiſſoit toujours quand on l'avoit coupé, ſignifie la multiplication de l'or. La Fable d'Orphée exprime la douceur de l'or potable. Enfin Latone devenue enceinte dans l'Iſle de Délos, après le commerce qu'elle avoit eu avec Jupiter, eſt l'emblême de la tranſmutation du cuivre mis dans un creuſet, en or & en argent.

J'appelle preuves d'Hiſtoire celles qu'on tire des richeſſes immenſes & inopinées des différens particuliers, tels que *Nicolas Flammel*. C'étoit un pauvre ouvrier qui devint tout d'un coup puiſſamment riche. Il fit bâtir les charniers des SS. Innocens, & fit d'autres dépenſes auſſi conſidérables. Or on le demande, comment un ſimple ouvrier avoit-il pu acquérir une fortune ſi exorbitante? C'eſt, dit-on, qu'il avoit le ſecret de faire de l'or. Sans doute qu'il avoit ce ſecret, mais ce n'étoit point l'art de la Chymie qui le lui avoit révélé, mais bien celui de la friponnerie.

Flammel étoit né dans le quatorzième ſiècle, temps où les Juifs furent chaſſés de France, & leurs biens confiſqués. Il avoit été employé par eux pour tenir leurs regiſtres. Il connoiſſoit par là toutes leurs affaires. Lorſqu'ils furent partis, *Flammel* alla trouver leurs débiteurs, & compoſa avec eux, à la charge de ne pas les dénoncer. C'eſt ainſi qu'il amaſſa ces ſommes immenſes qu'on a attribuées au ſecret de la Pierre philoſophale.

Pour cacher ſon larcin, & pour faire croire que c'étoit à ce ſecret qu'il devoit ſes richeſſes, cet homme ſe donna pour Chymiſte. Il voulut être enterré au Charnier des Saints Innocens; & après avoir déſigné dans cet endroit le lieu de ſa ſépulture, il ordonna qu'on mît ſon portrait au-deſſus de ſa tombe, & au-deſſous de ſon portrait cette inſcription: *Je vois d'ici moult merveilles.*

C'étoit être fripon jusqu'au bout. Plusieurs personnes donnerent dans le piége. Elles crurent que ces merveilles étoient gravées en caractères hiéroglyphiques sur une pierre qui étoit placée vis-à-vis du portrait. Des Allemands vinrent exprès de leur pays pour voler cette pierre, & ils en furent pour leurs peines & les frais de leurs voyages.

Mais comment peut-on opérer ces merveilles qui enrichissent si promptement? C'est, répondent les Alchymistes, ou avec une poudre de projection, ou en figeant le mercure avec du verdet ou du cuivre, ou avec des clous de cinnabre qu'ils convertissent en argent.

La poudre de projection est, selon eux, une semence de l'or, laquelle a la vertu de l'augmenter quand on la mêle avec ce métal en fusion. Ils figent ou fixent le mercure en le mêlant avec du verdet qui lui donne une couleur jaune, qu'ils rendent couleur d'or avec du curcuma ou de la calamine. Enfin ils prétendent réduire le cinnabre en argent, en calcinant des morceaux de cinnabre dans un creuset avec de l'argent. Mais tous ces procédés sont des subtilités chymiques, des tours de passe-passe.

Cette poudre de projection dont les Alchymistes parlent tant, n'est connue de personne. C'est un mot qui impose aux ignorans, & qui en ruine plusieurs. Il ne faut pas se flatter qu'on désabuse jamais des gens qui veulent être trompés, ou qui aiment à l'être. La soif des richesses & l'amour du merveilleux ont plus de pouvoir sur les esprits foibles que les meilleurs raisonnemens. Car on l'a déja dit, & on ne sauroit trop le répéter, nous n'avons aucune connoissance de ce qui occasionne les différences spécifiques des substances métalliques. Comment donc pourrions-nous décider si la transmutation est possible ou impossible?

» En effet, comme le remarque » fort bien l'Auteur du Dictionnaire » de Chymie, article *Métaux*, si » chaque substance métallique a sa » terre propre essentiellement diffé- » rente de celle de toutes les autres, » & que ce soit par conséquent à » raison de ces différences de leurs » terres que les métaux diffèrent en- » tr'eux, comme nous ne pouvons » changer les propriétés essentielles » d'aucune substance simple, il est » clair que dans ce cas la transmu- » tation des métaux seroit impossi- » ble. Mais si la terre & les autres » principes des métaux sont essen- » tiellement les mêmes, qu'ils soient » seulement combinés dans des pro- » portions différentes, & plus ou » moins étroitement unis, & que ce » soit là la seule cause des différen- » ces spécifiques des métaux, alors » on ne voit aucune impossibilité » dans leur transmutation.

Il est vrai que cette transmutation est peut-être plus difficile que la production d'une nouvelle substance métallique. Les Alchymistes

ont beau dire que les métaux impatfaits ne diffèrent de l'or & de l'argent, qu'en ce que leurs principes sont moins bien combinés, & qu'on peut remédier à ce défaut, en leur donnant une coction convenable, en séparant le pur de l'impur; on sera toujours en droit de leur demander si les métaux ont une terre propre, ou si elle est la même dans tous les métaux. Quand ils auront décidé cette question qui tient à la nature des êtres, on les écoutera : mais tant qu'ils ne diront que de grands mots, qu'ils promettront beaucoup, qu'ils ne tiendront rien, qu'ils couvriront leur ignorance avec le voile du mystère, ils ne mériteront que du mépris.

Avertissons donc que la *Chymie* est l'art de séparer les différentes substances qui se rencontrent dans un mixte. Ceux qui ont cultivé cet art, ou qui le cultivent, sont appelés *Chymistes*. C'est l'histoire de ces Philosophes que j'ai écrite dans ce volume. Ce volume contient aussi celle des *Cosmologistes*. Ce sont d'autres Philosophes qui ont étudié la *Cosmologie*, je veux dire la science qui a pour objet l'origine du monde & la cause de sa formation.

Les Egyptiens croyoient que la terre avoit été eau. Les Phéniciens pensèrent que la surface de la terre avoit été bourbeuse, & que l'air s'étant agité, une lumière divine l'avoit pénétrée & fécondée. Ces deux idées se ressemblent assez. Elles sont également vagues & sans consistance. Aussi n'y fit-on point attention. Des siècles s'écoulèrent sans qu'on songeât à les examiner. Des conjectures sur l'origine du monde, qui n'étoient point appuyées sur les observations, ne méritoient aucun égard.

A la renaissance de la Philosophie, on fit des observations, on recueillit celles qui avoient été faites, & on se trouva en état de composer une théorie du monde, je veux dire de former une Cosmologie. *Burnet* fut le premier qui entreprit ce travail. Il publia son systême sous le titre de *Théorie sacrée de la Terre*. Un François, nommé *Maillet*, fit aussi un systême plus étendu, & peut-être plus probable. *Wisthon* considérant tous les événemens possibles du cours & de la direction des astres, a voulu expliquer par la queue d'une comète tous les changemens qui sont arrivés au globe terrestre. Enfin *Woodward* ayant supposé un abyme immense d'eau dans les entrailles de la terre, rend raison par là des révolutions que ce globe a éprouvées, & de ses phénomènes actuels.

Voilà les plus fameux Cosmologistes qui ayent paru depuis l'origine du monde. Ils ont donné des systêmes au lieu d'une théorie véritable de la terre. Et jusqu'ici cette théorie n'a été traitée que d'une manière vague & hypothétique. C'est ce dont on se convaincra en

lisant l'analyse que j'ai faite des travaux de ces Cosmologistes. On a bien voulu tenter encore de nouveaux efforts, mais ce n'a été que des efforts, comme on le verra par l'exposition que je vais en faire.

L'illustre *Leibnitz* donna en 1683 dans les actes de Léipsick, un systême du monde. Presque tous les Philosophes croyoient que la terre devoit finir par le feu, & suivant *Leibnitz*, c'est par le feu qu'elle a commencé. La plus grande partie de la matière terrestre a été embrasée par un feu violent. La terre & les planètes étoient autrefois des étoiles fixes, c'est-à-dire lumineuses par elles-mêmes. Après avoir brûlé long-temps, elles se sont éteintes par le défaut de matières combustibles, & sont devenues des corps opaques. Le feu a produit par la fonte des matières une croûte vitrifiée; de sorte que la masse intérieure de la terre est de verre, dont les sables ne sont que des fragmens. Les autres espèces de terre se sont formées du mélange de ce sable avec des sels fixes & de l'eau. Les vapeurs de cette eau étant tombées quand la surface du globe terrestre, ou pour mieux dire sa croûte fut refroidie, elles formèrent les mers, qui enveloppèrent d'abord toute la surface de ce globe, & surmontèrent les endroits les plus élevés. Les coquilles & les autres débris de la mer prouvent que la mer a couvert toute la terre; & la grande quantité de sels fixes, de sables & d'autres matières fondues & calcinées qu'on trouve dans les entrailles de la terre, prouvent l'embrasement total de ce globe.

M. *Scheuchzer* attribue comme *Woodward* la seconde formation du globe de la terre au déluge universel. Il dit qu'après le déluge, Dieu fit rentrer les eaux dans les réservoirs souterrains, & éleva sur la surface de la terre un grand nombre de lits horisontaux : ce qui forma les montagnes. Dieu agit toujours dans ce systême, & va chercher des pierres ou des sables suivant la consistance & la solidité qu'il veut donner aux montagnes.

Un troisième Cosmologiste, nommé *Stenon*, attribue les inégalités de la surface de la terre à des inondations particulières, à des tremblemens de terre, à des secousses, à des ébranlemens, &c. Et un Physicien (M. *Ray*) a prétendu prouver que toutes les montagnes ont été produites par des tremblemens de terre.

Ce sentiment est bien opposé à celui du savant M. *Bourguet*, qui est mort en travaillant à une théorie de la terre. Selon lui, la terre a pris sa forme dans le même temps. Ce globe a été fluide, & s'est peu à peu consolidé; & lorsqu'il a eu la forme que nous lui voyons, le feu s'y est mis. Ce feu le consume, & va toujours en augmentant; de sorte qu'il

le

le détruira un jour avec une explosion terrible, qui sera accompagnée d'un incendie général (*d*).

Enfin le dernier systême cosmologique est de M. *Moralec*, Commissaire d'Artillerie. Il prétend que la terre a été créée parfairement homogène; mais que l'action du soleil durant ses révolutions annuelles, pendant seize ou dix-sept siècles, avoit d'abord modifié l'arrangement de ses parties. De ces différens arrangemens s'étoient formés les pierres, les marbres, les métaux, &c. Tous ces corps cependant acquéroient peu à peu leur dureté essentielle, lorsque le déluge vint interrompre le travail de la nature. Les eaux qui coulèrent avec impétuosité sur la surface du globe terrestre, firent gonfler tout d'un coup la mer & les rivières; il se fit en divers endroits des torrens si prodigieux, que selon la détermination de leur cours, ils creusèrent inégalement la surface de la terre. Ici ils firent des ravines si profondes, qu'on les a nommées abymes. Là les eaux coulant avec un peu moins d'impétuosité, les torrens formèrent des vallées en élevant des montagnes. Et tout cela s'opéra par le même méchanisme que nous remarquons tous les jours dans nos rivières, & qui produit sous nos yeux de petites montagnes, de petits précipices, de petites vallées, &c.

Les eaux du déluge bouleversèrent donc tous les corps, & les transporrèrent en différens endroits. Les plus durs furent concassés, & diversement arrangés, ou entassés les uns sur les autres, selon les différens mouvemens que leur imprima le cours impétueux des eaux. Les moins durs furent presque dissous; & ce fut dans le sein de cette matière à demi-fondue, que se trouvèrent engagés quantité de coquillages & de corps marins, formés pendanr le séjour des eaux sur la surface du globe.

Ces corps ayant recouvré leur ancienne dureté par le repos de différens sels, qui tiennent leurs parties comme enchaînées les unes aux autres, & s'étant même augmentés jusqu'à former de prodigieuses masses pendant plus de quatre mille ans qui se sont écoulés depuis le délûge, on ne doit pas être étonné si on trouve tous les jours des coquillages ensevelis dans les terres & les pierres, où ils ont conservé les mêmes figures, les mêmes couleurs, & les mêmes ornemens qu'ils avoient auparavant (*e*).

Voilà le dernier effort qu'on a fait pour perfectionner la Cosmologie: on ne peut pas dire qu'il soit heureux. Et il faut convenir que cette science est encore bien jeune: elle n'est fon-

(*d*) M. *de Buffon* a fort bien apprécié tous ces systêmes dans l'*Histoire Naturelle*, Tome I.

(*e*) Mémoires de Trévoux, mois de Janvier 1713.

dée que sur des conjectures & des hypothèses. Il est vrai qu'on a expliqué par là plusieurs phénomènes, & qu'on a facilité les moyens de connoître la construction de notre globe. Ce n'est qu'en faisant de nouvelles observations, qu'on peut réduire la Cosmologie en véritable corps de science. Encore je ne sais point si on y parviendra jamais. Car comment pénétrer jusqu'au centre de la terre? Comment sonder la profondeur des mers & des abymes? Ce sera cependant toujours une belle chose de le tenter, & de chercher à voir l'intérieur de la terre avec les yeux de l'esprit.

Les grandes entreprises élèvent l'ame. Il est beau de vouloir connoître le méchanisme de l'Univers, & de travailler à dévoiler l'énigme de la nature. Il semble que par ce travail l'homme perfectionne son être, & qu'il s'approche de la Divinité. Si l'amour-propre est le mobile de presque toutes nos actions, qui est-ce qui doit le flatter davantage que la connoissance des secrets de Dieu? Cela peut produire l'orgueil; mais ce sentiment ne jettera jamais de profondes racines dans le cerveau d'un homme qui est en état de sentir le prix de cette connoissance. C'est l'apanage de ceux qu'on nomme Grands, qui se font une grandeur artificielle, se boursoufflent, se cajolent, & remplissent de vent une tête qui seroit autrement vuide. Il faut à l'esprit de l'homme une pâture, un aliment. Les gens bornés se nourissent de mets légers & frivoles, au lieu que les personnes bien organisées ont besoin d'une nourriture forte & solide. Ceux-là croient que tous ces riens qui les occupent, que leur supériorité factice, que leurs sotises même sont des choses réelles. Celles-ci au contraire craignent que les choses véritables ne soient encore des illusions. Voilà la différence du sot & de l'homme d'esprit, de l'ignorant & du savant, de l'insensé & du sage.



EXPLICATION
DU FRONTISPICE
ET DES ALLÉGORIES.

Frontispice.

LA Science repréſentée par une Femme ayant des aîles à la tête, un miroir, un globe & un triangle à ſes pieds, qui ſont les attributs, examine avec attention une carte céleſte & une carte terreſtre. Devant elle ſont des inſtrumens de Chymie, & elle eſt entourée d'animaux, de plantes, de métaux; ce qui forme les trois règnes animal, végétal & minéral, qui ſont les objets de la Chymie. Le ciel & la terre, d'où ſortent des flammes, comme ſi ce globe éprouvoit actuellement une révolution, forment le fond du tableau.

La Science eſt ainſi occupée à perfectionner la Chymie, & à rechercher la cauſe de la conſtruction du monde.

Allégories.

Lefevre. Ce Chymiſte a vérifié par l'expérience toutes les compoſitions chymiques, tous les ſecrets qu'on avoit découverts par le ſecours de cet art, & les a mis en ordre. Auſſi a-t-on caractériſé ſon travail en repréſentant un laboratoire de Chymie, où l'on voit ſon génie occupé à faire des expériences.

Kunckel. On doit à ce Chymiſte pluſieurs nouvelles opérations ſur l'art de la Verrerie; un nouveau phoſphore brillant; une manière de mouler des figures en bois; une petite curioſité chymique, qui conſiſte à marbrer un globe de verre de différentes couleurs, & un procédé ingénieux pour faire une plante de métal. Ce ſont ces découvertes & ces inventions qui forment ſon allégorie.

Au milieu d'une Verrerie paroît un Génie qui ſouffle dans un tuyau pour faire une bouteille. On voit dans cette Verrerie des buſtes moulés en bois; une phiole quarrée d'où ſort une flamme produite par le phoſphore qu'elle contient; un globe de verre marbré, & une plante de métal qui eſt appuyée contre le piédeſtal du buſte.

Homberg. Un Génie aſſis & appuyé ſur une table, médite ſur les découvertes qu'il a faites en Chymie. Ces découvertes ſont une pierre qu'il a rendu lumineuſe, appellée *Pierre de Boulogne;* un nouveau phoſphore, & une végétation métallique ou arbre de Diane. Tout cela eſt devant lui placé ſur la même table. Au-deſſus, ſur une tablette, eſt un miroir ardent, au foyer duquel on a expoſé de l'or qui fume. Ce Génie eſt celui de *Homberg*, qui s'eſt principalement rendu célèbre par ces découvertes, & par des expériences très-curieuſes faites avec le miroir ardent.

Woodward. Cibelle ou la Déeſſe de la terre, examine les changemens qui ſont arrivés à ce globe. Ces changemens ſont tracés ſur une eſtampe qui ſort d'un livre qu'un Génie lui tient ouvert. Le fond du tableau repréſente un bouleverſement général de la terre: les vents, la pluie, les orages, les flammes qui ſortent des volcans, l'entourent de toutes parts; elle eſt dans un état de criſe ou de diſſolution. Et tel eſt le type du ſyſtême ou du travail de *Woodward.*

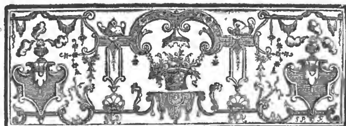
TABLE
DES PHILOSOPHES
CONTENUS EN CE VOLUME.

HISTOIRE



Teophraste Paracelse,

né en 1493, mort en 1541



HISTOIRE DES CHYMISTES ET DES COSMOLOGISTES MODERNES.

PARACELSE. *

IL n'eſt point de ſcience qui ait tant piqué la curioſité des hommes que celle de la Chymie. Comme elle a pour objet la connoiſſance des principes de tous les corps par leur analyſe & leurs combinaiſons, on a eſtimé qu'on devoit dévoiler par elle les ſecrets de la nature. Quel motif pour engager les Philoſophes à l'étudier! Auſſi voyons-nous qu'elle a été cultivée dès l'origine du monde.

Les Egyptiens prétendoient y avoir fait tant de progrès, qu'ils avoient trouvé le moyen de changer un métal en un autre métal. Ils ſe vantoient de convertir les métaux en or, & ils expliquoient par là comment ils poſſédoient des richeſſes immenſes, qui ne venoient point du tout de la fertilité de leur pays. C'étoit une jactance qui prouvoit plutôt le cas qu'ils faiſoient de la Chymie, que leur habileté en cette ſcience.

* *Elementa Chymiæ, auctore Hermanno Boerhaave*, Tome I, page 12. *Dictionnaire de Moreri*, article *Paracelſe. Dictionnaire Hiſtorique de la Médecine*, par M. *Eloi*. Et ſes Ouvrages.

Ce qu'il y a de certain, c'eſt que dans le premier ſiècle de l'Ere chrétienne on ſavoit tirer par ſublimation le mercure du cinnabre. Cette connoiſſance conduiſit bientôt à d'autres plus importantes. En la ſuivant, les Arabes firent de ſi belles découvertes en Chymie, qu'on les regarda comme les inventeurs de cette ſcience. Ils apprirent à faire l'eau-de-vie, l'eſprit-de-vin, & toutes les liqueurs ſpiritueuſes. Flattés de ces ſuccès, ils crurent poſſéder une ſcience univerſelle. De-là naquirent un orgueil & une préſomption qui déprimèrent beaucoup leur mérite. Ils couvrirent toutes leurs opérations d'un voile myſtérieux, promirent les plus grandes merveilles, pouſſèrent les raiſonnemens les plus extravagans à perte de vue, en un mot devinrent des charlatans & des impoſteurs.

Cela rendit la Chymie une ſcience obſcure & ſuſpecte. Un peu de vrai étoit tellement diſſous dans une grande quantité de faux, dit M. *de Fontenelle*, qu'il étoit devenu inviſible, & tous deux preſque inſéparables.

C'eſt en cet état que la Chymie fut connue en Europe vers le douzième ſiècle. Un Médecin de Provence, nommé *Arnaud de Villeneuve*, fut le premier qui la cultiva. Il trouva l'huile de térébenthine, fit de l'eſprit-de-vin, & s'étant apperçu que cette dernière liqueur étoit ſuſceptible du goût & de l'odeur de tous les végétaux, il compoſa pluſieurs liqueurs & beaucoup d'eaux de ſenteur, & fit ſervir par ce moyen la Chymie à la Médecine.

A ſon exemple, *Baſile Valentin*, Religieux de l'Ordre des Bénédictins, prépara des médicamens; découvrit pluſieurs bons remèdes; enrichit la Médecine de quelques préparations d'antimoine, & conſeilla le premier d'en prendre intérieurement (*a*). Il établit comme principes chymiques le ſel, le mercure & le ſoufre, & fit connoître le ſel volatil huileux.

Dans le même temps, *Raimond Lulle*, Eſpagnol & diſciple d'*Arnaud de Villeneuve*, publia un Ouvrage intitulé, *De quinta eſſentia*, dans lequel il prétendit avoir trouvé un remède univerſel pour toutes les maladies, & découvert le ſecret de la pierre philoſophale. C'étoit une prétention, fruit d'une imagination échauffée par l'amour (*b*) & par la vanité. On peut juger de la vérité de ſes découvertes par ſa manière de raiſonner. Il avoit formé un art pour diſputer un jour entier ſur quelque partie de la Chymie que ce fût, ſans entendre un mot de la matière. C'eſt ce qu'on appelle *l'art de Lulle*.

Deux frères nommés *Iſaac*, nés en Hollande, firent de plus grands progrès dans la Chymie. Sans s'arrêter aux écarts de leurs prédéceſſeurs en l'étude de cette ſcience, ils ſe fixèrent à ſes véritables principes. Ils conſtruiſirent de nouveaux inſtrumens & des fourneaux chymiques; découvrirent l'art d'émailler & de colorer le verre & les pierres précieuſes, en y appliquant de légères plaques métalliques; enſeignèrent tout ce qui concerne la fuſion, la ſéparation & la préparation des métaux; parlèrent très-bien de la diſtillation, de la fermentation, de la pu-

(*a*) On prétend que *Valentin* dut au haſard l'uſage de l'antimoine. Ayant jetté hors de ſon laboratoire de cette matière, dont il ſe ſervoit pour la fuſion de quelques métaux, il s'apperçut que quelques cochons en ayant mangé, furent violemment purgés, & devinrent enſuite extrêmement gras. Ce qui lui fit venir la penſée d'eſſayer ce remède ſur le corps humain. Il s'aſſura de ſon efficacité par pluſieurs expériences qu'il a décrites dans un Ouvrage qu'il a compoſé ſous ce titre: *Currus triumphalis Antimonii*. Au reſte l'antimoine eſt un minéral d'une conſiſtance métallique, d'une couleur brillante & plombée, dont les maſſes n'ont point de forme régulière.

(*b*) Voici l'occaſion de ſon dévouement abſolu à la Chymie. Il étoit devenu paſſionnément amoureux d'une jolie fille appellée *Eléonor*, qui refuſa opiniâtrement de l'écouter. Comme il lui demandoit un jour avec les plus vives inſtances les raiſons de ſon refus, *Eléonor* lui découvrit ſon ſein, & lui fit voir un cancer qui le dévoroit. Touché de ce ſpectacle, *Lulle* en amant tendre & généreux, chercha dans la Chymie quelque remède au mal de ſa maîtreſſe. Il courut même le monde pour acquérir des lumières ſur cette ſcience, & fut lapidé en Afrique, où il prêchoit le Chriſtianiſme.

tréfaction & de leurs effets ; firent un grand nombre d'expériences sur le sang humain ; donnèrent une méthode de produire avec le plomb, le mercure, le sang & le soufre ; enfin publièrent un petit Traité sur la pierre philosophale, qu'ils auroient bien fait de ne pas écrire.

Tout cela est beau, & le seroit encore davantage, si on ne l'eût enveloppé d'un voile mystérieux. On se piquoit alors d'écrire obscurément, & les plus belles expériences étoient énoncées en forme d'énigmes. C'étoit le goût des Chymistes du temps, qui croyoient se faire valoir en parlant sans s'entendre.

Tel étoit l'état de la Chymie, lorsque parut dans le monde un génie impétueux, bouillant, & capable des plus grandes choses, s'il eût pu réprimer la fougue de son imagination. Il voulut relever la Chymie en la traitant avec plus de méthode, & il ne fit que l'enrichir d'une infinité de belles découvertes, sans la rendre plus claire & plus intelligible. Ses travaux & ses succès le rendent cependant digne de marcher à la tête des Chymistes qui ont fleuri depuis la renaissance de la Philosophie.

Il s'appelloit *Théophraste* PARACELSE, *de Hohenheim*, & naquit en 1493 à Einsilden, petit Bourg situé près de Zurich en Suisse. Son père, nommé *Guillaume de Hohenheim*, étoit fils naturel du Grand Maître Teutonique. Il s'étoit appliqué à la Chymie, & avoit exercé la Médecine dans la Carinthie depuis 1504 jusqu'en 1534, année de sa mort.

PARACELSE eut comme son père du goût pour la Chymie, & l'étudia sous l'Abbé *Tritheme*. C'étoit une espèce de Philosophe qui avoit inventé l'art d'envelopper ce qu'on veut cacher aux autres, & de deviner ce que les autres nous veulent cacher. Il aimoit passionnément les sciences cabalistiques & les arts divinatoires, & il a laissé un monument de cet écart de son esprit dans un Ouvrage intitulé *Steganographie*. Il y apprend à distinguer les Génies par leurs différens ordres & leurs divers emplois, à connoître leurs bonnes & mauvaises qualités, à les appeller par leurs noms & surnoms, & à les employer aux choses où ils peuvent être de quelque utilité.

Voilà quel fut le premier Maître de PARACELSE, Maître dangereux, plus capable d'égarer l'esprit d'un enfant que de l'éclairer. Aussi quoique notre jeune Philosophe sentît le vuide de toutes ces choses, il gagna avec cet Abbé une passion pour le merveilleux, qu'il conserva toute sa vie. Cependant il se contenta d'en apprendre quelques secrets, & le quitta pour aller s'instruire sous *Sigismond Fugger de Schwart*, Chymiste fameux dans son temps, mais dont il ne fut pas plus satisfait. Il parla à d'autres Maîtres, qu'il ne trouva pas meilleurs. Toujours inquiet & toujours plus curieux d'apprendre, il prit le parti de chercher des instructions, en allant voir tous les habiles gens qu'il y avoit dans le monde.

Il vint d'abord en France, & de-là il alla successivement en Espagne, en Portugal, en Angleterre, en Prusse, en Pologne, en Hongrie, consultant toujours les Savans qu'il rencontroit, & surtout les Médecins, les Chirurgiens, les Alchymistes & les Magiciens, c'est-à-dire les imposteurs qui se vantoient de lire dans l'avenir. Il acquit ainsi tant de connoissances, qu'il se crut déja lui-même un homme extraordinaire.

Plein de cette idée extravagante, il voulut en imposer aux hommes, en se donnant une supériorité qu'il n'avoit point sûrement encore. Il fit le Magicien, & tant par ses secrets que par ses promesses, il vint à bout de persuader au peuple qu'il l'étoit effectivement. On pensa même qu'il avoit un Démon familier. Tantôt il se donnoit pour un Théologien inspiré ; tantôt il se nommoit le Réformateur de la Médecine, & se mettoit hardiment au-dessus de *Galien*, d'*Avicenne*, de *Mesué*, *de Rhasès*, en un mot des plus grands hommes dans l'art de guérir, qui avoient vécu jusqu'alors. Aucune maladie ne l'étonnoit : il se vantoit d'avoir des remèdes pour toutes, & il le persuadoit aux gens peu instruits, en donnant à ses remèdes

des noms barbares qu'il inventoit.

C'étoit ici une pure charlatanerie, qui faisoit un tort infini aux connoissances réelles qu'il avoit acquises; car il avoit travaillé avec succès sur les métaux, & connoissoit assez bien les secrets de la Chymie métallique. Il avoit encore le talent de bien opérer de la main dans la guérison des plaies, & il réussissoit surtout dans les traitemens des ulcères même les plus désespérés. Il méritoit donc l'estime du public, & il auroit bien pu s'en tenir à son savoir & à son adresse, sans faire le Magicien ou le Sorcier : mais il vivoit dans un temps où la vérité ne passoit point sans le merveilleux, & il avoit besoin d'échauffer les esprits en sa faveur pour rétablir ses affaires.

Dans ses voyages il dépensoit beaucoup. Les biens qu'il avoit reçus de son père étoient fort médiocres. Etant sur les frontières de Russie, où il étoit allé en visitant les mines d'Allemagne, il fut fait prisonnier par les Tartares, qui le conduisirent au Cham. Ce Prince l'emmena avec lui à Constantinople, où il apprit (à ce qu'il dit) le secret de la pierre philosophale. Il suivit les armées en qualité de Médecin, & assista à des siéges & à des batailles.

De retour dans sa patrie, il songea à mettre en ordre ses idées sur la Chymie & la Médecine. Il adopta la doctrine des trois élémens de *Basile Valentin*, qu'il appella les trois principes. Ces principes sont le sel, le soufre & le mercure. Aidé des lumières d'*Hyppocrate*, dont il faisoit grand cas, & de quelques Médecins de l'antiquité qu'il estimoit, il fit un systême nouveau de Médecine, qu'il crut le seul qu'on dût suivre. Il méprisoit hautement tous les Docteurs de l'École, & singulièrement les Arabes, & ne croyoit point qu'il y eût un homme plus habile que lui. Il ne se contenta pas de le croire, il le dit.

Les Magistrats de Bâle l'ayant engagé par un honoraire considérable à professer la Médecine dans leur Ville, il s'appella le Docteur des Docteurs. Gravement assis dans sa chaire, à la première leçon qu'il donna, il fit brûler les Ouvrages de *Galien* & d'*Avicenne*; & s'adressant ensuite aux Médecins & aux Savans: *Sachez*, leur dit-il, *que mon bonnet est plus savant que vous, que ma barbe a plus d'expérience que vos Académies. Grecs, Latins, François, Italiens, je serai votre Roi.* Il promit après cela à ses auditeurs de leur donner l'immortalité par ses médicamens chymiques.

Ses succès ne répondirent point à ses promesses; mais il fit des choses merveilleuses. Il opéra des guérisons surprenantes, & attaqua sur-tout avec avantage les maladies vénériennes, qui commençoient alors à faire un grand ravage, & contre lesquelles échouoient les remèdes de la Pharmacie ordinaire.

Tout cela lui acquit une grande célébrité. On accouroit en foule à ses leçons qu'il donnoit (en 1527) tous les jours pendant deux heures, tantôt en Latin, tantôt en Allemand. Il expliquoit ses propres Ouvrages, & particulièrement ceux qui ont paru sous ces titres: *De Compositionibus, de Gradibus & de Tartaro*; Livres futiles, pleins de bagatelles, & vuides de choses. La forme manquoit encore au fond de ses leçons. Il s'expliquoit d'une manière si obscure & si inintelligible, que personne n'entendoit ce qu'il disoit. On se dégoûta de ses instructions, & insensiblement il se trouva seul dans sa classe; de sorte qu'il fut obligé d'abandonner sa chaire.

Il y a lieu de croire que ses ennemis, autant que sa mauvaise manière d'enseigner, contribuèrent à cette désertion. Il n'étoit point aimé des Médecins qu'il méprisoit, & ceux-ci ne chantoient pas ses louanges. PARACELSE se faisoit appeller *Theophrastus*, qui étoit son premier nom, parce que ce mot qui signifie un homme dont le langage est divin, lui plaisoit plus que celui de *Paracelse*: mais les Médecins l'appelloient *Cacophrastus*; c'est-à-dire un homme dont le langage est méchant.

On cherchoit à le dégoûter du séjour de Bâle, & lui songeoit à en sortir, lorsque *Jean Frobenius*, fameux Imprimeur de

cette Ville, le consulta sur une douleur qu'il avoit au talon du pied droit. PARACELSE le guérit, & fit passer le mal du talon aux doigts du pied; de sorte que *Frobenius* ne put jamais les fléchir, quoiqu'il n'y sentît aucune douleur, & qu'il se portât bien. Il fut attaqué peu de temps après d'une apoplexie, que notre Philosophe ne put guérir, & à laquelle le malade succomba.

Avant cet accident, la cure de *Frobenius* faisoit beaucoup de bruit; & comme cet Imprimeur étoit singulièrement estimé par *Erasme*, notre Philosophe se crut autorisé d'écrire à *Erasme* pour lui offrir de le guérir de la gravelle, dont il étoit incommodé depuis long-temps. *Erasme* accepta l'offre; mais bien loin que les remèdes de PARACELSE adoucissent ses douleurs, son mal empira. Il fut plus heureux dans le traitement qu'il fit de la maladie d'un Chanoine nommé *Linčlinfels*.

Ce Chanoine avoit un mal d'estomac assez opiniâtre. Il s'adressa à notre Philosophe, & lui promit une récompense de cent florins s'il le guérissoit. PARACELSE lui donna trois pilules de laudanum qui produisirent cet effet. Cette cure étonna le Chanoine, parce qu'il croyoit qu'il falloit de plus grands remèdes pour le délivrer de son mal. Il ne crut pas que trois pilules de laudanum valussent cent florins, & refusa de les donner. PARACELSE l'attaqua en Justice pour avoir cette somme, dont il étoit convenu avec le Chanoine. Mais les Juges ne faisant attention qu'à la petite quantité du remède, & à la peine qu'avoit eue le Médecin, ne lui adjugèrent qu'une gratification fort modique. Notre Philosophe indigné de ce que les Juges, au mépris d'une convention, avoient taxé son industrie, s'emporta contre eux, & ce n'étoit pas sans raison. Son laudanum n'étoit point du simple laudanum, mais un laudanum préparé, un composé de laudanum, de jus d'oranges aigres, de celui de canelle, de musc, d'ambre gris, de safran, de sel de corail, de sel de perles, digerés ensemble à diverses reprises au soleil, & incorporés par une manipulation assez délicate. Or cela faisoit un remède excellent pour appaiser toutes les douleurs tant intérieures qu'extérieures, & dont on devoit payer la découverte. PARACELSE l'appelloit un *spécifique anodin*, & il y avoit recours dans toutes les maladies urgentes & difficiles. Quel remède, disoit-il, le Médecin doit-il plus ardemment souhaiter que celui qui peut appaiser toutes les douleurs, & éteindre toutes les ardeurs? Tel étoit l'effet de son *laudanum*. Aussi s'écrioit-il: *Celui qui en jouira ne possèdera pas moins de science qu'Apollon, que Macaon & Podalyre, qui sont les deux fils d'Esculape* (*e*).

Cependant PARACELSE ne crut pas, après cette injustice, devoir rester plus long-temps à Bâle. Il en sortit accompagné de *Jean Oporin*, qui lui servoit de Secrétaire, & qui avoit accepté cet emploi à condition que son Maître lui apprendroit toute la Médecine dans l'espace de six mois. Ils allèrent ensemble en Alsace, & de-là ils passèrent en Allemagne. La renommée l'avoit fait connoître dans ce pays; de sorte que l'Empereur, qui étoit dangereusement malade, ayant su son arrivée, le fit appeller. Notre Philosophe après avoir examiné la maladie du Prince, tira une pilule de la poignée de son épée, & la lui fit prendre. L'Empereur fut soulagé dans l'instant, & sa santé se rétablit si promptement, qu'il alla le lendemain à la chasse.

C'étoit son laudanum qui formoit cette pilule, & apparemment c'étoit un remède convenable à la maladie de Sa Majesté Impériale. Mais comme si ce remède dût guérir de tous maux, le Chancelier de l'Empereur, qui étoit tourmenté de la goutte, en prit, & ne guérit point.

Cependant on fit attention en Allemagne à la guérison de l'Empereur. Cela procura une grande réputation à PARACELSE, qui

(*e*) On trouve la composition de ce remède dans le *Cours de Chymie* de Lefèvre, Tom. I, pag. 256 de la cinquième édition.

fut portée à son comble, lorsqu'il fit connoître aux Allemands la vertu de l'opium. Il est vrai que sa cure passoit pour un prodige, une espèce de miracle, que la dignité d'Empereur rendoit encore plus merveilleux.

Les éloges qu'il reçut à ce sujet, exaltèrent son imagination naturellement bouillante. Il l'échauffa encore par le vin qu'il buvoit avec excès. Jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans il ne but que de l'eau; mais lorsqu'il eut pris du goût pour le vin, il ne garda plus aucune mesure. Toutes les personnes, de quelque état qu'elles fussent, lui étoient indifférentes, pourvu qu'elles eussent la même passion que lui. Il se trouvoit souvent avec des gens du peuple, & ne les quittoit qu'après avoir passé une partie de la nuit à boire avec eux.

Lorsque retiré chez lui, il avoit dormi quelques heures, il se levoit en furie, prenoit son épée, & poussoit des bottes contre la muraille. Après qu'il avoit ainsi éveillé tout le voisinage, il appelloit son Secrétaire, qui avoit de la peine à se garantir de ses fureurs; & lorsqu'il étoit un peu tranquille, il lui dictoit les ouvrages qu'il a composés.

Il avoit d'abord établi pour principe, qu'on ne pouvoit connoître les secrets de la nature sans être magicien; & ses délires étant pour lui des inspirations, il s'imagina qu'il étoit sorcier. Aussi écrivoit-il qu'il falloit chercher la science de la Médecine, non dans les Livres de *Galien* & d'*Avicenne* & de leurs semblables, mais dans la magie. Il disoit même qu'il avoit reçu des enfers des lettres de *Galien*, & qu'il avoit disputé dans le vestibule du Tartare avec *Avicenne*, sur l'or potable, la teinture des Philosophes, la quintessence, & la pierre philosophale.

Il ne nous a pas appris ce qu'il a résulté de cette dispute. Seulement nous savons que par le moyen de la Chymie il découvrit dans ce temps-là un sel qui rendit l'or potable, & une liqueur très-efficace, afin d'animer & exciter fortement les fibres & les vaisseaux, lorsqu'ils sont en mauvais état par l'apoplexie, la paralysie & l'hydropisie, & pour accélérer le mouvement du sang, & augmenter les sécrétions & excrétions, sur-tout celles de la sueur & des urines.

Cette liqueur provenoit d'un mêlange de régule d'antimoine martial, d'étain fin, de cuivre rouge très-pur, de nitre purifié, d'esprit-de-vin rectifié, qu'il formoit par une manœuvre très-savante & fort recherchée. Il falloit d'abord faire fondre ensemble les métaux, les mêler ensuite avec le nitre, projetter après cela ce mêlange à diverses reprises dans un creuset rougi, pour le faire détoner, calciner, jusqu'à ce que les métaux fussent réduits en chaux; ôter cette matière toute rouge du creuset, & la réduire promptement en poudre. Le reste de l'opération étoit fort simple; mais l'industrie de ce travail & son invention prouvent bien la capacité de notre Philosophe dans la science de la Chymie.

A l'égard de son sel pour rendre l'or potable, il le tiroit du vin & de l'esprit-de-vin par une manipulation aussi savante que recherchée. Ce sel, qu'on appelle le *sel des Philosophes*, sert à calciner l'or, les pierres, les perles & le corail; & lorsqu'il est broyé avec de l'or en feuille, & mêlé avec la quintessence de l'esprit-de-vin qu'on a tiré par cette manipulation, il résoud l'or en une liqueur couleur de sang, qui est le véritable or potable.

Il eût été à désirer pour sa gloire & pour l'avantage des hommes, qu'il ne se fût occupé que de l'étude de cette science. Mais son imagination toujours ardente, ne pouvoit point être resserrée dans un laboratoire chymique. Elle vouloit embrasser toutes les connoissances humaines. Dans cette vue, il commença par faire une nouvelle Religion, & en second lieu il chercha à prolonger la vie des hommes aussi loin qu'il le jugeroit à propos. Il croyoit être le maître de cela par le secours de ses remèdes, & sur-tout par un remède universel, qui ne dépendoit, selon lui, que d'une préparation des plantes.

Pour son systême de Religion, il établit que tout dépend dans le monde des Démons & des Génies, & il en peuple

tout l'Univers ; de forte que tous les animaux, les plantes, les pierres même & les métaux ont un Génie. Chaque Génie eſt obligé de demeurer dans ſon élément ; & s'il en ſort, il ſouffre une répercuſſion de la part des autres Génies.

Ces Génies, dont les uns ſont mâles & les autres femelles, ont un Génie ſupérieur qui préſide ſouverainement au gouvernement des aſtres. Il a pour adjoints d'autres Génies qui lui ſont ſubordonnés, & qui ſéjournent tantôt dans une planète, tantôt dans une autre.

Tous ces Génies, & le monde qu'ils conduiſent & qu'ils animent, exiſtoient dans le principe incréé comme dans leur centre ; car les myſtères ſucceſſifs ſe développent, dit PARACELSE, mais ils ſont tous renfermés dans le premier myſtère ; de ſorte que rien ne peut arriver d'imprévu, ni de nouveau, ni d'arbitraire dans le monde. L'homme y occupe le premier rang.

Il eſt compoſé du corps viſible & du corps inviſible. Celui-ci eſt renfermé & défend l'autre, qui lui tient lieu d'enveloppe & de demeure, & qui n'exiſte que par ſon ſecours & ſous ſes ordres. Le premier eſt l'ame, que PARACELSE appelle un eſprit corporel. Tous les autres êtres, les pierres même & les métaux, ont un eſprit particulier, qu'il nomme *Eſprit olimpique*, lequel les aſſimile en quelque ſorte, & les fait ſympathiſer enſemble.

Auſſi dans les plantes & les minéraux ſe retrouvent dans la même figure & dans les mêmes proportions de vertu, toutes les parties du corps humain. De-là il conclud que les liqueurs des plantes étant purifiées & remiſes en la nature de leur premier être, devoient poſſéder uniquement la vertu centrale de leurs mixtes, parce que la nature a conſervé dans ſon travail toutes les puiſſances séminales. Donc le premier être des plantes doit être un remède univerſel, & par conſéquent donner l'immortalité à l'homme.

C'eſt ainſi que ſon ſyſtême de Religion le conduiſit à ſon ſyſtême de Médecine. Les trois principes de la nature, qui ſont, ſelon lui, le ſel, le ſoufre & le mercure, devoient ſe trouver dans ce premier être des plantes. Mais il reconnut que toutes les plantes n'avoient pas une proportion ſuffiſante de ces trois principes. Il n'y eut que celles qui ſont du genre de la méliſſe & de la grande chélidoine, qui lui parurent bien compoſées. Il ſe fixa donc à ces deux plantes, & travailla tout de bon à tirer de leurs liqueurs leurs premiers êtres.

Il prit de la méliſſe en fleur, qu'il eut ſoin de cueillir un peu avant le lever du ſoleil : il la fit battre dans un mortier, la réduiſit en une bouillie impalpable, la jetta dans un matras à long col, qu'il ſcella hermétiquement, & la mit digérer pendant quarante jours au fumier de cheval. Ce temps expiré, il ouvrit le matras, & y trouva une matière qu'il réduiſit en liqueur en la preſſant, & ſéparant le pur de l'impur par la digeſtion au bain-marie par une chaleur lente. Les parties groſſières ſe dépoſèrent ainſi au fond, & il en tira la liqueur pure qui les ſurnageoit, en la filtrant à travers du coton.

Cette liqueur ayant été miſe dans une fiole, il y ajouta le ſel fixe qu'il tira de la plante même deſſéchée. Il ne reſtoit plus qu'à extraire de cette liqueur le premier être de la plante. PARACELSE mêla à cette fin la liqueur avec autant d'eau de ſel, la mit dans un matras, l'expoſa au ſoleil pendant ſix ſemaines, & découvrit une liqueur verte & tranſparente comme l'émeraude, qui eſt ſelon lui le premier être de la méliſſe (*d*).

La vertu de ce premier être eſt de reſtaurer & de renouveller nos manquemens extérieurs & intérieurs ; c'eſt-à-dire qu'on peut ſe rajeunir & ſe renouveller en en faiſant uſage. Il ne faut pour cela

(*d*) Dans une autre plante cette liqueur pourroit être claire & rouge comme le grenat oriental. Cela dépend de la qualité & de la quantité du ſel, du ſoufre ou du mercure qui aura prédominé dans la plante qu'on aura ainſi préparée. Voyez le *Cours de Chymie* de Lafevre, tom. I, pag. 328, cinquième édition.

qu'en mettre dans du bon vin blanc autant qu'il en faudra pour lui donner la couleur de la liqueur même, & boire ce vin blanc tous les matins à jeun, jusqu'à ce qu'ayant pénétré tout le corps, il lui ait donné une nouvelle vigueur: ce qu'on sent & qu'on connoît par la perte des cheveux & des dents, par les rides & la sécheresse de la peau, qui se desséche peu à peu, & tombe aussi, de même que les cheveux & les dents.

Voilà sans doute une des plus grandes découvertes qui se soit faite en Chymie. Elle seroit capable de faire tourner la tête aux *adeptes*, si elle étoit réelle. PARACELSE croyoit la chose possible; mais il n'assuroit point que cette reproduction dût immanquablement arriver, parce qu'en Chymie comme en Physique, on ne peut être certain d'un effet que par l'expérience. Les plus beaux raisonnemens s'éclipsent, s'ils sont démentis par l'expérience.

Notre Philosophe prétendoit que la nature nous enseigne par toutes ses opérations, qu'il faut entretenir la porosité dans les corps vivans pour les faire vivre. Ainsi si par art on fait la même chose, on entretiendra & on restaurera la santé des individus. Or cet art consiste en l'usage d'un aliment qui aide la nature sans la forcer. Cet aliment, ou pour mieux dire cet agent, ne peut être que le sel volatil sulfuré; car la nature s'en sert toujours pour conduire tous les corps à la perfection de leur prédestination naturelle. Il ne s'agissoit donc que de découvrir le sel sulfuré; & voilà pourquoi PARACELSE imagina toutes ses opérations, afin d'extraire les premiers êtres des plantes dans lesquelles ce sel est contenu.

Après ce raisonnement & la découverte du sel, il ne douta point qu'il ne fût en son pouvoir de prolonger la vie des hommes aussi long-temps qu'il le voudroit. Mais jusqu'à quand devoit-il la prolonger? C'est une question qu'il se fit à lui-même, & qui ne laissa pas que de l'embarrasser. Il auroit agi plus sagement, s'il eût commencé de s'assurer de l'effet de son remède avant que de disposer ainsi dans son cabinet de la durée de la vie des hommes. Il y a loin de la possibilité d'une chose à la réalité de la chose; & dans une affaire aussi importante que celle-ci, le Pyrrhonisme étoit encore pardonnable après l'expérience. Or c'est précisément l'expérience que PARACELSE oublia de faire. Il n'en composa pas moins un Ouvrage sur le renouvellement & la restauration des hommes, qu'il intitula *De renovatione & restauratione*, d'après lequel les partisans de ce disciple ont voulu vérifier ses promesses & ses assertions touchant l'excellence de sa découverte.

L'un d'eux prit à jeun du vin blanc coloré par le premier être de la mélisse pendant quinze jours, & dès les premiers jours les ongles des pieds & des mains commencèrent à se séparer de la peau sans aucune douleur, & continuèrent à se détacher jusqu'à ce qu'ils tombèrent. C'étoit un bon commencement; mais bien loin d'être engagé par là à continuer l'usage de cette liqueur, il fut effrayé au contraire de ce succès. Quoiqu'il désirât d'en voir tout l'effet, il n'eut point le courage d'en faire l'essai sur lui-même.

Il en donna à une vieille servante qui avoit près de soixante-dix ans, & elle en prit comme une liqueur étrangère pendant dix à douze jours. Au bout de ce temps-là son flux menstruel revint avec la même qualité & la même abondance que si elle n'avoit eu que quinze ans. La bonne femme qui ne savoit point à quoi attribuer une chose si extraordinaire, s'imagina qu'elle alloit mourir. Son maître voulut la rassurer; mais sa peur étoit si grande & son imagination si frappée, qu'il y auroit eu de l'imprudence de pousser l'expérience plus loin. Dès-lors il renonça à faire de nouvelles tentatives sur des hommes. Il jugea avec raison qu'il n'y avoit rien à craindre en l'éprouvant sur les animaux.

Il choisit une vieille poule, à laquelle il donna du restaurant pendant quelques semaines. Vers le sixième jour les plumes de la poule tombèrent peu à peu, & elle se trouva nue; mais avant le quinzième

jour

jour il lui vint de nouvelles plumes plus belles & mieux colorées que les autres. Sa crête se redressa, & elle pondit des œufs plus qu'à l'ordinaire.

Voilà ce que nous apprend sur la vertu du premier être des plantes, un ami (e) du partisan de PARACELSE. Il ne nous dit pas combien vécut la poule: omission très-grave, qui rend suspect tout le reste de sa narration. Et après cela on peut bien regarder comme fabuleux le conte du rajeunissement de son ami, & de celui de sa servante.

Cet ami auroit bien mieux fait d'éprouver l'effet du premier être des plantes pour la guérison des maladies; car PARACELSE prétend qu'en mettant cette liqueur dans les remèdes ordinaires, elle procure efficacement la guérison des maux auxquels les remèdes conviennent. Par exemple, si la liqueur est tirée d'une plante thorachique, il faut la mêler dans les juleps & dans les potions qu'on donne aux personnes qui sont attaquées de la poitrine. Si elle est le premier être d'une plante diurétique, on doit l'employer avec les remèdes convenables pour les obstructions de la rate & du foie. Si elle est céphalique, stomachique, histérique, elle sera utile pour les foiblesses d'estomac, contre toutes les fièvres, contre les venins, &c.

Notre Philosophe tiroit aussi le premier être des animaux, des pierres précieuses, des soufres, des bitumes, & croyoit que chacun de ces êtres devoit faire des miracles. Ses promesses étoient fastueuses, & son imagination exaltée par ses succès, lui rendoit tout possible. Il croyoit que les semences existoient depuis l'origine du monde, qu'elles étoient répandues dans l'Univers; & il s'étoit fait là-dessus un système, par lequel il ne doutoit point qu'il ne pût produire des hommes, sans le concours des deux sexes.

Dans cette vue il fit un grand nombre d'expériences sur les animaux, sur les minéraux & sur les végétaux; mais il cacha toujours les découvertes qu'il avoit faites par leur moyen. En général il étoit fort mystérieux, & avoit la manie de vouloir passer pour magicien, c'est-à-dire pour un homme qui avoit des lumières infiniment supérieures à celles des autres hommes. Les écrits qu'il a laissés sont tachés de ce ridicule. Aussi fourmillent-ils d'absurdités qui déparent beaucoup les bonnes choses qu'on y trouve. Il y attaque le chaud, le froid, le sec & l'humide, qu'on regardoit comme les premières qualités; & il traite la Philosophie d'*Aristote* de *fondement de bois*. Il est le premier qui ait osé blâmer ouvertement cette Philosophie. Il soutient que la force de la nature n'est pas dans le corps mortel & corruptible, mais qu'elle est dans cette semence qui est cachée dans le corps; car la vertu que peut avoir le corps vient de cet esprit séminal qu'il contient en soi. En effet, lorsque le corps se corrompt, l'esprit séminal s'en forge un nouveau, ou même plusieurs corps nouveaux par les débris du premier.

Il écrivoit toutes ces choses, qui prenant de la consistance sous sa plume, devenoient de véritables ouvrages. C'est ainsi qu'il composa deux cent trente Traités, qui sont tous imparfaits, parce que dans tout ce qu'il écrivoit, il craignoit toujours d'en trop dire. Il pensoit que le sage ne doit jamais ouvrir le fond de ses pensées; & il disoit qu'il étoit toujours effrayé du malheureux sort d'un certain *Jason*, Médecin & Chymiste, qui faisant connoître trop ouvertement ses travaux & ses vues, périt à cause de cela avec ses enfans, par ses livres, & son palais, par les mains ou les intrigues de sa femme.

Aussi dans un Ouvrage qu'il a intitulé *Archidoxa Medicinæ*, lequel contient les principales maximes de cet art, il s'exprime ainsi: *J'avois résolu de donner les dix Livres de l'*Archidoxa, *mais j'en ai réservé le dixième dans ma tête: c'est un trésor que les hommes ne sont pas dignes de*

(e) *Lefevre* dans son *Cours de Chymie*, pag. 140 & suivantes.

posséder, & il n'en sortira que quand on aura abjuré Aristote, Avicenne *&* Galien, *& promis une soumission parfaite au seul* PARACELSE.

En attendant il travailloit toujours pour le bien de l'humanité, en cherchant par les secours de la Chymie de nouveaux remèdes, & il en découvrit un qui mérite d'être connu. C'est un élixir fait avec quatre onces de myrrhe d'Alexandrie, d'aloës hépatique, de safran oriental, humecté avec de bon esprit-de-vin alkoholisé, mêlé avec du soufre rectifié, & soumis à une manipulation très-savante. Cet élixir que PARACELSE appelle le baume des Anciens, qui est connu des Chymistes sous le nom d'*Elixir de propriété*, échauffe les parties foibles, & les préserve de putréfaction. Il a la vertu conservatrice, sur-tout pour ceux qui sont parvenus à l'âge de cinquante ou soixante ans.

Notre Philosophe étoit à Saltzbourg lorsqu'il composoit cet élixir; qu'il faisoit des opérations de Chymie, & qu'il écrivoit sur la théorie de cet art. Il y mourut dans une auberge, au milieu de sa carrière, & dans la chaleur de ses compositions, le 24 Septembre 1541, âgé de 48 ans. On prétend que ses ennemis l'empoisonnèrent. D'autres soutiennent que ce fut l'excès du vin qui le mit au tombeau. On n'en sait pas davantage sur sa mort. Il fut enterré dans l'Hôpital de Saint Sébastien à Saltzbourg, à qui il avoit donné le peu de bien qu'il avoit. On mit sur sa tombe une Epitaphe qui fait l'éloge de son savoir, & qui honore sa mémoire : la voici.

Conditur hic Philippus Theophrastus, *insignis Medicinæ Doctor, qui dira illa vulnera, lepram, podagram, hydropisim, aliaque insanabilia corporis contagia, mirificâ arte sustulit, ac bona sua in pauperes distribuenda collocandaque honoravit.*

Anno 1541, die 24 Septembris, vitam cum morte commutavit.

Aurea pax vivis : requies eterna sepultis.

Cette Epitaphe est sans doute l'ouvrage d'un des disciples de PARACELSE, qui a voulu flatter son maître même après sa mort, en ne le nommant que *Théophraste.* C'est pousser loin l'adulation. Mais ces disciples étoient des enthousiastes pour la gloire de notre Philosophe. Ils embrassèrent ses opinions, & crurent à ses promesses. Ils lièrent leurs dogmes avec la Religion, dont ils empruntèrent le despotisme, la pompe & les mystères. Ils cherchèrent en tâtonnant à suivre les traces de leur maître, & leurs travaux leur valurent des connoissances réelles. C'est à eux qu'on doit la découverte des esprits volatils d'urine, ceux de corne de cerf, de sang, & d'autres substances animales. Ils ont fait connoître plusieurs remèdes oubliés, comme le mercure, l'antimoine, le soufre, le nitre, l'opium & le fer, dont ils ont fait différentes préparations utiles. Enfin ils ont fini par publier les ouvrages de PARACELSE, en les imprimant sous ce titre : *Operum Medico-Chymicorum, sive Paradoxorum, tomi duodecim.* La première édition parut à Francfort en 1603 en quatre volumes *in-4°*, & la seconde à Genève en 1658 en deux volumes *in-folio.*

PARACELSE avoit l'humeur inégale. Il passoit brusquement de l'étude à la débauche, & se livroit à l'une & à l'autre avec excès. Son imagination toujours échauffée lui faisoit faire bien des écarts, dont ses mœurs se ressentoient. Il avoit cependant le cœur excellent. Il étoit libéral jusqu'à la prodigalité. Tous les mois il faisoit faire un habit neuf, & donnoit celui qu'il portoit au premier homme qu'il rencontroit. Il revenoit même souvent chez lui sans habit & sans le sou. Mais quoiqu'*Oporin* son Secrétaire fût bien persuadé que l'argent lui manquoit absolument, PARACELSE ne laissoit pas que de lui montrer une bourse d'argent lorsqu'il se levoit, sans que le Secrétaire pût comprendre d'où il l'avoit eue.

C'étoit ici un tour de gibecière que notre Philosophe faisoit pour en imposer à *Oporin.* Il avoit la manie ou la foiblesse de passer pour un homme tout-à-fait extraordinaire, & il l'étoit à coup sûr. Il se vantoit de posséder le secret de

la pierre philosophale, qu'il n'avoit pourtant pas. Il prétendoit qu'on ne peut être bon Médecin sans être un peu Magicien ; ce qui signifie apparemment, sans être un peu charlatan. Il exaltoit à tous propos les mystères & les absurdités de la magie, & appuyoit de tout son pouvoir les promesses extravagantes des Sorciers.

On lui a encore reproché d'avoir confondu le sacré avec le profane, les fables avec les héréfies, la raison avec la religion. On l'a accusé aussi d'être un impie ; & *Oporin* qui a demeuré deux ans avec lui, dit que pendant ce temps-là il ne l'a jamais vu ni entendu prier Dieu. Il dit aussi qu'il avoit une grande aversion pour les femmes. On a imaginé des histoires pour expliquer cela. Les uns ont écrit que PARACELSE avoit été mutilé par un soldat ; & d'autres veulent que ce soit par la morsure d'un pourceau. On soutient ces contes par un autre conte ; c'est que le visage de ce Philosophe & d'autres indices marquoient qu'il étoit eunuque.

Si PARACELSE s'étoit fait moins d'ennemis, au lieu de débiter ces fables ridicules, on auroit expliqué son éloignement des femmes, en disant que ses grands travaux ne lui permettoient pas de se distraire avec elles, & qu'un homme qui a tant écrit & tant opéré pendant le cours d'une vie si courte, n'a pas pu avoir le temps de faire sa cour au beau sexe ; mais en disant cela on auroit loué ce Philosophe, & on vouloit au contraire le décrier.

Rendons plus de justice à ce grand homme, en terminant son histoire par ces vérités. On doit à PARACELSE l'art de préparer des médicamens par le moyen de la Chymie ; celui de la Chymie métallique ; la connoissance des vertus de l'opium & du mercure ; celle des trois principes, savoir le sel, le soufre & le mercure, que *Basile Valentin* n'avoit fait qu'entrevoir. Avant lui, le langage de la Médecine étoit un composé de Latin, de Grec & d'Arabe ; & *Galien* avoit une autorité aussi despotique dans les Ecoles de Médecine, qu'*Aristote* dans celles de Philosophie. La théorie de sa Médecine étoit fondée sur leurs qualités, leurs degrés & leurs tempéramens ; & toute la pratique de cet art consistoit à saigner, à purger, à faire vomir, & à donner des lavemens.

PARACELSE blâma & cette théorie & cette pratique, & fit voir aux Médecins combien elles étoient bornées. Il publia les véritables maximes de la Médecine ; écrivit sur la Chirurgie, qu'il entendoit très-bien, & fit connoître les principaux remèdes pour guérir toutes sortes de maladies.

Le Chancelier *Bacon* l'accuse de faire mentir quelquefois l'expérience, de ne pas vouloir toujours entendre sa voix, & d'imaginer ses réponses ; il avoue cependant que ses principes sont fondés dans la nature, & qu'on en peut tirer beaucoup d'avantages. Mais celui qui a le mieux apprécié notre Philosophe, est *Gantherus d'Andernac*. PARACELSE est, dit-il, un très-habile Chymiste. Il a mis dans ses ouvrages d'excellentes choses : il y en a mêlé aussi un grand nombre de frivoles & de fausses, & a répandu une si grande obscurité sur les meilleures, qu'on ne peut pas toujours les entendre & en profiter. Il seroit à souhaiter, ajoute ce Savant, que *Galien* eût été moins diffus & plus exact, & PARACELSE moins obscur & plus sincère. Mais chacun a ses bonnes qualités & ses vices : il faut profiter du bon, & laisser le mauvais.

Voilà un jugement vrai & judicieux. Il est certain que PARACELSE a vérifié cette vérité de morale : Il n'y a point de grand génie sans un peu de folie : ***nullum magnum ingenium sine mixturâ dementiæ.***





Allegorie de Nicolas Lefévre
Né en [illegible], Mort [illegible]

LEFEVRE.*

LES découvertes de *Paracelse* & ses promesses firent beaucoup d'amateurs en Chymie, & son ardeur pour l'étude de cette science enflamma de son amour ceux que la nature avoit favorisés d'un génie capable d'accélérer ses progrès. Tels furent entr'autres *Agricola*, *Van Helmont*, & *Glauber*.

Le premier, né à Glauch en Misnie le 24 Mars 1494, employa tout son bien à la découverte des secrets de la nature. Il étoit Médecin, & quoique cette profession lui rapportât beaucoup, il la quitta pour se vouer entièrement à la Chymie. Il descendit dans les mines les plus considérables de l'Allemagne, s'entretint familièrement avec les mineurs, & acquit ainsi une connoissance parfaite des procédés de tous les métaux. Il examina aussi dans ces lieux les eaux minérales, les exhalaisons qui s'y forment, les animaux qui y vivent; & après avoir vérifié ses connoissances par l'expérience, il écrivit très-savamment sur ces matières.

Van Helmont employa cinquante ans à examiner par la Chymie les fossiles, les végétaux & les animaux; de sorte qu'il étoit en état de fournir lui seul un cours de Chymie assez complet. Il découvrit l'huile de soufre (*a*), l'esprit de corne de cerf, l'esprit du sang humain, du sel volatil huileux, &c. Il se vantoit de posséder un remède universel comme *Paracelse*, qu'il suivoit de loin. Il étoit né à Bruxelles en 1577, d'une famille illustre.

On doit à *Glauber* d'Amsterdam la découverte de tous les esprits acides, par le moyen de l'huile de vitriol, & de ce sel fameux qui a conservé son nom. C'est un sel neutre composé de l'acide vitriolique combiné avec l'alkali marin, lequel est d'un grand usage en Médecine.

Toutes ces découvertes jointes à celles que faisoient des Ouvriers ou Artistes qui cultivoient chaque partie de la Chymie séparément pour l'utilité de leur art, avoient enrichi extrêmement cette science. On savoit découvrir, essayer & exploiter les mines; on connoissoit les moyens d'allier, de dissoudre & d'affiner les métaux; on faisoit des verres, des cristaux & de la fayence; on préparoit fort bien les couleurs, & on possédoit l'art de les appliquer sur tous les corps. Les Distillateurs retiroient avec succès les parties spiritueuses, volatiles & aromatiques des plantes, & n'ignoroient pas l'effet des fermentations de différentes liqueurs, telles que le vin, la bière, le vinaigre, &c. Mais tous ces arts ou n'étoient point décrits, ou ne l'étoient que séparément; de sorte qu'on ne connoissoit la Chymie que par parties, & on ne l'avoit pas encore réduite en corps de science.

Le second Chymiste moderne s'imposa cette tâche. Il s'appelloit *Nicolas* LEFEVRE, & naquit en France, on ne sait ni dans quelle Ville, ni en quel temps. Seulement on nous a appris qu'il fut élevé dans l'Académie Protestante de Sédan; ce qui donne lieu de croire qu'il étoit de la Religion prétendue réformée. Il étudia avec tant de succès la Chymie & la Pharmacie, qu'il fut choisi par M. *Vallot*, premier Médecin de *Louis le Grand*, pour Démonstrateur de Chymie au Jardin Royal des Plantes de Paris. Les travaux & les succès de notre Philoso-

* Abrégé de sa vie, dans la préface du Cours de Chymie. *Dictionnaire des Médecins*, par M. *Eloi*, art. *Lefevre*. Et ses Ouvrages.

(*a*) Les Chymistes appellent ainsi l'acide du soufre concentré, c'est-à-dire débarrassé par une simple distillation d'une quantité d'eau surabondante qui l'affoiblit, & d'une certaine matière inflammable qui le rend noir & sulfureux.

phe justifièrent le choix de ce Médecin.

Le nouveau Démonstrateur se dévoua absolument au progrès de la Chymie. Il vérifia par des expériences toutes les compositions chymiques, tous les secrets qu'on avoit publiés jusqu'alors sous l'enveloppe de l'énigme; s'assura des effets de ces secrets ou de ces remèdes; développa tous les procédés par le raisonnement; & réforma, rectifia & mit dans un meilleur ordre toute la Pharmacie. Il ne se contenta pas d'extraire des mixtes ce qui peut servir à cet art & à la Médecine: il remonta à la nature des êtres, dont il rechercha les propriétés; & après les avoir analysé avec le plus grand soin, il trouva que la source & la racine de toutes choses étoit une substance spirituelle, qui étoit l'unique semence des êtres, lesquels ont tous besoin de sa présence.

En effet, quand on en prive quelqu'un, il vient sur le champ y reprendre sa place. Lorsqu'on a tiré, par exemple, du vitriol beaucoup de différentes substances qu'il contient, si on expose la tête morte de ce vitriol à l'air, l'esprit universel vient l'animer en quelque sorte, & lui donner une nouvelle vie. Ainsi dans une matière vitriolique il devient vitriol; arsenic dans une matière arsenicale; plante dans une matière végétale. C'est pourquoi Dieu qui ne veut pas tous les jours créer des choses nouvelles, a créé l'esprit universel, & l'a répandu par-tout, afin de reproduire tous les êtres, & de perpétuer les générations sans son concours.

Cet esprit est le premier principe de toutes choses. Tout vient de lui, & tout retourne à lui: il est par conséquent le premier principe de la vie & de la mort de tous les êtres. Comme la diversité des composés requiert une diversité de substances pour leur entretien, il y a aussi dans les élémens une diversité de matrices pour fabriquer ces diverses substances; & c'est ce qui fait que ce qui sert à la vie de l'un, est bien souvent la destruction & la mort de l'autre. Par exemple, un principe corrosif sera la mort d'un mixte doux; & au contraire le principe doux sera la mort du corrosif, puisqu'il lui ôte son acrimonie qui constitue son essence.

C'est ainsi que Lefevre raisonnoit sur l'origine des êtres & sur leur formation. Il vouloit faire un systême de Chymie, pour ramener à un principe général toutes les opérations de cette science. C'étoit prendre les choses en grand, & comme il convenoit à un Philosophe. Car faire des essais & des expériences au hasard sans une théorie qui éclaire, c'est travailler mécaniquement, & n'être point sûr de ce qu'on fait. Voilà pourtant la manière dont les Chymistes cultivoient leur art. Il étoit temps sans doute de les mettre dans la bonne voie, & c'est ce que fit Lefevre en suivant le fil de sa théorie.

La substance spirituelle, dit-il, qui est la première & l'unique semence de toutes choses, a trois substances distinctes, qui ne sont point différentes en soi-même: car cette substance spirituelle est homogène; mais parce qu'il se trouve en elle un chaud, un humide & un sec, elle est triple en nomination. A raison de son feu naturel, elle est appellée *soufre*. A raison de son humide, qui est l'aliment de ce feu, elle est nommée *mercure*. Enfin à raison de ce sel radical, qui est le ciment & la liaison de cet humide & de ce feu, on lui donne le nom de *sel*.

Il y a donc un sel, un soufre & un mercure dans chaque mixte. Or tout mixte qui est parfaitement composé, est ou minéral, ou végétal, ou animal: & comme les uns servent d'aliment aux autres, ce qui paroît par le changement des minéraux en végétaux, & des végétaux en animaux; aussi y a-t-il dans chaque mixte un sel, un soufre & un mercure, qui est minéral, végétal ou animal. En effet, tout ce qui se nourrit, l'est par son semblable, & le dissemblable est chassé dehors comme excrément. Et si la faculté expultrice n'est pas assez puissante pour cela, il reste des excrémens dans le composé: ce qui cause sa corruption & sa dissolution.

C'est ainsi que dans les animaux chaque

partie de l'animal attire des alimens qui servent à sa nourriture, ce qui est analogue & propre à chacune d'elles; & le reste des alimens qui ne peut devenir semblable à la substance de l'animal, & qui ne substante pas sa vie, la faculté expultrice le chasse au-dehors. Et si cette faculté est affoiblie, ces excrémens se coagulent ou se volatilisent, & alors ils causent toutes les maladies qui peuvent affliger l'animal pendant sa vie.

Après avoir établi ces principes théoriques de Chymie, notre Philosophe examina les moyens de décomposer les mixtes, & il trouva que le feu étoit l'agent le plus puissant pour parvenir à cette fin. Il ne s'agissoit plus que d'en connoître le véritable usage, je veux dire de rendre les opérations plus promptes & plus efficaces. Dans cette vue, il choisit d'entre les instrumens qu'on avoit inventés jusques-là, ceux qu'il estima les meilleurs. Il en imagina de nouveaux; & avec ce secours il refit toutes les expériences qu'on avoit publiées, vérifia les compositions de ses prédécesseurs en la science, à l'étude de laquelle il s'étoit dévoué; & enrichit cette science de nouvelles découvertes.

Parmi ces découvertes, en voici deux qui méritent d'être distinguées. La première est le sel volatil de vipère. Ayant fait sécher dans un four médiocrement échauffé des vipères bien nourries, dont il avoit vuidé les entrailles, & ôté le cœur & le foie, il les réduisit en poudre grossière, & en remplit une retorte de verre qu'il mit au fourneau de réverbère, clos sur le couvercle d'un pot de terre renversé, dans lequel il y avoit deux poignées de cendre, pour servir de lut à la retorte, & pour empêcher la première violence du feu. Il adapta ensuite un grand récipient au haut de la cornue, & donna le feu par degrés jusqu'à ce que la retorte fut rouge, & que le récipient fut devenu clair: ce qui arriva au bout de douze heures d'un feu violent.

Le tout étant refroidi, il trouva trois substances dans le récipient; savoir, le phlegme & l'esprit mêlés ensemble, de l'huile noire & puante, & le sel volatil, qui étoit adhérent aux parois du récipient. Il fit dissoudre le sel, le sépara de son huile par le filtre & par la distillation, & il eut ainsi un sel pur extrêmement subtil & volatil.

Ce sel a une infinité de vertus merveilleuses. Il empêche toutes les corruptions qui se font dans le corps humain, en brise toutes les obstructions; est un excellent fébrifuge, & devient un remède pour la peste, pour les maladies contagieuses, pour l'épilepsie, l'apoplexie, &c. (*b*).

On croyoit avant notre Chymiste, que les cendres des plantes dépouillées de leur sel étoient tout-à-fait inutiles; mais il fit voir que ces cendres, qu'on appelloit la tête morte de la plante, avoient la vertu de reproduire d'autres plantes. Car en ayant jetté dans une cour où l'on tenoit du fumier & d'autres immondices, il vint une grande quantité de fenouil dans cette cour, dont il tira beaucoup d'huile.

De-là LEFEVRE conclud cette belle vérité: c'est que la vie moyenne des choses ne périt pas si facilement qu'on le pense, & que selon cet axiome de Philosophie, *formæ rerum non pereunt*.

Notre Philosophe se trouva alors assez riche en connoissances pour composer un cours de Chymie, c'est-à-dire un ouvrage qui renfermât & les principes de cette science, & toutes les découvertes qu'on y avoit faites jusques-là. C'est ce qu'il fit aussi avec tant de diligence, qu'il publia son ouvrage en 1660 en deux volumes *in*-8°. Ce fut une nouveauté bien piquante pour les Chymistes. On n'avoit point encore vu de théorie sur la Chymie. Cette science n'étoit connue que par l'art des opérations. On faisoit des tentatives pour décomposer les mixtes, & ceux qui avoient le plus d'adresse ou de dextérité

(*b*) Voyez sur les vertus de ce sel, la *Chymie médicinale* de M. *Malouin*, Tom. 2.

dans les manipulations, étoient regardés comme de grands Chymistes, quoique ce ne fussent que des ouvriers sans principes, & qui travailloient au hasard. On ne croyoit point qu'on pût en établir pour l'étude de la Chymie. Mais le Livre de LEFEVRE dessilla les yeux de tout le monde, & cette science fut désormais une branche considérable de la Philosophie.

Aussi toute l'Europe savante lui fit l'accueil le plus distingué. Il fut sur-tout si goûté en Angleterre, que *Charles II*, Roi de la Grande-Bretagne, ayant formé un laboratoire de Chymie à Saint-James, l'une de ses Maisons Royales, afin de seconder les travaux de la Société Royale qu'il venoit d'établir (*c*), jetta les yeux sur notre Philosophe pour diriger ce laboratoire. On lui en fit la proposition de la part du Roi, & *Louis XIV* lui ayant permis de l'accepter, il se rendit à Saint-James. On estime que ce fut en 1664. Il publia l'année suivante de son arrivée, un *Discours sur le grand cordial du Sieur Walther Rauleigh.*

Mais ayant reçu des libéralités du Roi d'Angleterre tous les secours qu'il pouvoit désirer pour la perfection de la Chymie, il s'appliqua à l'étude de cette science avec une nouvelle ardeur. Le nombre & la qualité des instrumens qu'on lui fournit, l'argent dont on ne le laissa pas manquer, le mirent en état de faire un grand nombre d'expériences. Il fit plus d'opérations en un an, qu'il n'auroit osé en tenter pendant le cours de sa vie, s'il eût travaillé à ses dépens.

Ce furent d'excellens matériaux pour augmenter son cours de Chymie. Aussi en publia-t-il en 1669 une seconde édition bien supérieure à la première; & il en donna en 1674 une troisième, qui est la dernière qu'il ait publiée. C'est vraisemblablement peu de temps après cette publication, que LEFEVRE paya le tribut à la nature. Je dis vraisemblablement, car on ne sait point exactement quand il est mort, & comment il est mort.

Ce Chymiste étoit grand admirateur de *Paracelse*, qu'il loue sans cesse dans son cours de Chymie. Il étoit fort lié avec le célèbre *Boyle*; & on prétend qu'il avoit donné à ce Savant le secret d'une composition qu'il appelloit *Ens primum Balsami*, par laquelle il prétendoit rendre la jeunesse & la vigueur aux animaux décrépits. Du moins *Boyle* en parle ainsi dans ses ouvrages; mais il ne dit point en quoi consistoit cette composition. C'étoit ici un *Paracelsisme*, si on peut parler ainsi. On a vu que *Paracelse* se vantoit d'avoir découvert un remède universel; & LEFEVRE ne croyoit pas la chose impossible, comme on en peut juger par ce qu'il en dit dans son cours de Chymie.

Au reste, cet Ouvrage mérite les plus grands éloges, par la précision avec laquelle l'Auteur a décrit tous les procédés de cette science, & par sa fidélité & son exactitude dans l'exposition de ses expériences. Il ne reste plus qu'à faire connoître le systême ou la marche de ce Philosophe, pour achever son histoire.

Analyse de la Chymie de LEFEVRE.

Tous les corps ou mixtes sont composés de cinq substances, qui sont, le *phlegme* ou l'eau, *l'esprit* ou le mercure, le *soufre* ou l'huile, le *sel* & la *terre*.

Le *phlegme* est la première substance du mixte, qui se montre à la vue, lorsque le feu agit sur lui. On la voit premièrement en forme de vapeur; & lorsqu'elle est condensée, elle se réduit en liqueur.

L'esprit est une substance extrêmement pénétrante: elle incise, ouvre, & atténue les corps les plus solides & les plus fixes. Elle empêche que le phlegme ne se corrompe, le rend pénétrant, & lui prête toute son activité.

(*c*) Voyez sur cet établissement l'Histoire de *Boyle*, dans le sixième volume de cette *Histoire des Philosophes modernes.*

Ce

Ce qu'on appelle *soufre* est une substance oléagineuse, qui s'enflamme facilement, parce qu'elle est d'une nature combustible, & c'est par elle que les mixtes sont eux-mêmes combustibles. Elle est le premier principe de chaleur, & ne se corrompt jamais. Elle résiste au froid, & ne se gèle point. Elle adoucit l'acrimonie du sel, se coagule & se fixe par son moyen; mais elle dompte l'acidité des esprits de telle sorte que les plus puissantes eaux fortes ne peuvent avoir prise sur elle. Dans la composition du mixte, cette substance sert à lier la terre, qui n'est que poudre, avec le sel: elle tempère la sécheresse du sel & la grande fluidité de l'esprit.

Le phlegme, l'esprit & le soufre, sont des principes volatils qui fuyent le feu, lequel les fait monter & sublimer en vapeur: ce qui fait qu'ils ne pourroient donner au mixte la fermeté requise pour sa dureté, s'il n'y avoit deux autres substances fixes & permanentes. La première est une substance simple qui n'a aucune qualité notable. La seconde est une substance qui résiste au feu, qui se dissoud dans l'eau, & à laquelle on a donné le nom de *sel*.

C'est un corps sec, friable, doué d'une humidité intérieure, qui est fixe & incombustible, c'est-à-dire qu'il résiste au feu, dans lequel il se purifie. Il ne souffre point de putréfaction, & peut se conserver sans être altéré. Il est le siége de toute la nature, le centre où toutes les vertus naturelles aboutissent, la véritable semence des choses, qui n'est qu'un sel congelé, cuit & digéré; tellement que si l'on fait bouillir quelque semence que ce soit, on la rend stérile dans l'instant, parce que cette vertu séminale consiste en un sel très-subtil qui se résoud dans l'eau.

La terre est le dernier principe. C'est une substance simple qui forme la solidité du mixte: car lorsqu'elle est jointe au sel, elle cause la corporéité, & par conséquent la continuité des parties: étant mêlée avec l'huile, elle donne la viscosité & la tenacité: elle donne avec le sel la dureté & la fermeté, & lorsqu'elle prédomine dans un corps, elle le rend pesant, tardif, froid & stupide, s'il est permis de s'exprimer ainsi.

Suivant que ces principes ou ces substances sont unies, les mixtes sont parfaitement ou imparfaitement composés.

Le corps imparfaitement composé est celui qui n'a qu'une légère coagulation de quelque principe, qui n'est pas de longue durée, & qui n'a point de maîtresse forme substantielle qui le rende différent de ses principes. Telle est la glace ou la neige, qui ne sont différentes de l'eau que par la jonction de quelques qualités étrangères.

Le mixte parfait a au contraire une forme substantielle principale, distincte des principes qui le composent, & qui est par conséquent de plus longue durée, comme les minéraux, les végétaux & les animaux.

Le corps qui est parfaitement composé, est animé ou inanimé. Il est animé lorsqu'il est doué d'une ame ou d'une force vivifiante, & il est inanimé lorsqu'il est privé de toute vie apparente, qui consiste au sentiment & au mouvement sensible.

Il y a deux espèces de corps inanimés. Les uns sont tirés de la terre, & les autres viennent des mixtes mêmes, soit animés, soit inanimés. Ceux qui sont tirés des entrailles de la terre, s'appellent Minéraux. On en distingue de trois espèces: de métaux, de pierres, & de moyens minéraux, qu'on appelle aussi Marcassites.

Le métal est un mixte qui s'étend sous le marteau, & qui se fond au feu. Les marcassites sont fusibles au feu, mais elles ne s'étendent point sous le marteau. Et les pierres ne s'étendent point sous le marteau, ni ne se fondent pas au feu.

Les moyens minéraux sont des fossiles qui ont une nature moyenne entre les métaux & les pierres, parce qu'ils participent en quelque chose de l'essence de ces deux corps. Ils conviennent avec les métaux par leur fusion, & appartiennent aux pierres par leur friabilité. Ce qui compose & unit ces mixtes, ce sont ou des sucs métalliques dissous ou condensés,

ou des terres métalliques & minérales. Les sucs métalliques sont, les *sels*, les *bitumes*, l'*arsenic*, l'*antimoine*, le *cinnabre* & la *cadmie*.

Les *sels* sont naturels ou artificiels. La nature engendre les premiers, qu'on appelle des *sels fossiles*. L'art fait les sels artificiels : aussi y en a-t-il de plusieurs espèces; comme le *sel gemme*, le *sel ammoniac*, le *salpêtre* ou le *sel de nitre*, le *sel de puits*, le *sel marin*, le *sel de fontaine*, les *aluns* & les *vitriols*, qui ont tous des qualités spécifiques différentes les unes des autres, selon la nature des principes qui abondent en eux. Ces principes sont ou fixes ou volatils, ou dissolvans ou coagulans.

Les *bitumes* sont, l'asphalte, l'ambre ou le karabé, l'ambre gris, le camphre, le naphte, la pétrole & le soufre. On entend ici par soufre un suc minéral, gras & fétide, qui a en soi une partie subtile qui est inflammable, & une autre qui est terrestre & vitriolique.

Il y a deux sortes d'arsenic, le naturel & l'artificiel. L'arsenic naturel se divise en *orpin* qui est couleur d'or, en *sandaraque* qui est rouge, & en *réagal* qui est jaune. L'arsenic artificiel se fait par la sublimation de l'arsenic naturel avec le sel.

L'*antimoine* est une substance demi-métallique unie à du soufre.

On appelle *cinnabre* un corps minéral composé de soufre & de mercure coagulés ensemble jusqu'à une dureté pierreuse.

On distingue la *cadmie* en naturelle ou artificielle. La cadmie naturelle est une pierre métallique, qui contient le sel volatil & l'impur de quelque métal. Et l'artificielle se trouve dans les fourneaux où se fait la fonte des métaux. C'est un sel volatil, qui se sublime & s'attache aux parois des fourneaux, ou qui s'élève comme une folle farine jusqu'au toit des lieux où se font les fontes métalliques.

Voilà quels sont les mixtes qu'on trouve dans les entrailles de la terre. Ceux qu'on tire des corps animés par l'artifice humain, sont les fruits, les semences, les racines, les pommes, les résines, la laine, le coton, l'huile, le vin, & diverses autres parties extraites des végétaux & des animaux, qui ne sont plus considérés comme organisés. On se sert aussi des animaux entiers, lorsqu'ils sont privés de leur vie.

L'objet de la Chymie est d'exalter tous ces corps par la solution & la coagulation : ce qui se fait par diverses espèces d'opérations, lesquelles tendent toutes ou à la spiritualisation, ou à la corporification des mixtes, c'est-à-dire des minéraux, des végétaux & des animaux; de sorte que l'exaltation de quelque mixte n'est autre chose que la partie la plus pure de ce même mixte, réduite à une suprême perfection, par le moyen de diverses solutions & coagulations plusieurs fois réitérées. Ces opérations se font *matériellement* ou *formellement*.

Les opérations matérielles sont, la *cribation*, l'*ablution*, l'*édulcoration*, la *déterſion*, l'*effusion*, la *colation*, la *filtration* & la *dispumation*. Et on opère formellement par la *distillation*, la *sublimation*, la *digestion*, &c.

La *cribation* est l'action de passer la matière battue au mortier à travers le tamis ou le crible.

L'*ablution* ou *lotion* se fait lorsqu'on lave la matière dans l'eau pour la nettoyer de ses impuretés les plus grossières. Et lorsque la matière est descendue au fond de l'eau par sa pesanteur, & qu'on verse l'eau par inclination, cela s'appelle *effusion*.

L'*édulcoration* est l'opération par laquelle on sépare les parties spiritueuses, salines & corrosives, des préparations chymiques, par le moyen d'un grand lavage à l'eau pure.

On purge par la *déterſion* la matière qui ne peut souffrir l'eau sans altération de ses qualités, ou sans déperdition de sa substance. Il y a à cette fin deux sortes d'opérations. La première consiste à passer par un linge ou quelque couloir d'étamine, la liqueur qu'on veut purger; & elle s'appelle *colation* ou *percolation*. La seconde opération ne diffère de l'autre

qu'en ce qu'on passe la liqueur à travers une matière plus compacte & plus serrée; & on la nomme *filtration*.

Lorsqu'on réduit quelque mixte en poudre, cela s'appelle *pulvérisation* ou *contusion*. Et si on réduit la matière en poudre très-subtile, imperceptible & impalpable, on donne à cette pulvérisation le nom d'*alcoholisation*. Ce qui se dit aussi des liqueurs, telle que l'*alcohol* ou l'esprit-de-vin rectifié, quand les esprits de ces liqueurs sont tellement dépouillés de leur phlegme, qu'ils s'enflamment.

Une opération bien importante de la Chymie, c'est la *putréfaction*. C'est l'état du mixte qui tend à sa corruption par une chaleur humide sans aucun mêlange. On la nomme putréfaction, quand la corruption se fait par le mêlange de quelque levain qui sert de ferment.

On *macère* aussi les corps en les mettant en infusion dans quelque dissolvant. On les met en *fumigation* en les exposant à l'action de quelque exhalaison âcre & corrodante. La fumigation est dite *humide*, quand l'exhalaison est celle d'une liqueur; & on l'appelle *sèche*, quand c'est la fumée du plomb ou du mercure. Cette dernière fumigation calcine les métaux qui sont en lames, & les rend si friables, qu'on peut les réduire facilement en poudre.

Il est souvent nécessaire de rejetter le menstrue ou dissolvant qui a été tiré d'un ou de plusieurs mixtes, sur les restes de ces mixtes, pour en tirer les vertus qu'ils pourroient encore avoir. On donne à cette opération le nom de *cohobation*.

Après que le menstrue a fait son effet, qu'il a dissoud, il faut faire quitter prise à ce dissolvant : ce qui s'opère par l'analogie qui est entre les sels & les esprits; car ce qui se dissoud par les esprits, est *précipité* par les sels, & au contraire. Cette opération est connue sous le nom de *précipitation*.

Mais les opérations essentielles de la Chymie sont, la *distillation*, la *sublimation*, la *calcination*, la *vitrification*, la *fulmination*, la *détonation* & la *circulation*, parce que c'est le feu qui est l'agent de toutes ces opérations.

On distille une matière en l'enfermant dans un vaisseau, & en l'échauffant tellement qu'elle s'exhale en vapeurs, qui se rendent dans un vaisseau qui est uni au premier. Il y a trois sortes de *distillations*. Dans la première les vapeurs des matières distillées s'élèvent en haut; elles vont par les côtés dans la seconde; & elles tendent en bas dans la troisième.

Lorsqu'on réitère la distillation, afin de rendre les vapeurs distillées plus subtiles, ou pour priver quelque esprit de son phlegme, cette distillation s'appelle *rectification*.

La sublimation est une opération par laquelle le feu fait passer en exhalaisons sèches tout un corps, ou quelqu'une de ses parties, qui se condensent au haut du vaisseau en fleurs déliées & subtiles, ou en un corps plus dense, plus compact & plus serré.

Un feu violent réduit un corps en chaux & en cendre. Quand cette réduction se fait par le moyen du bois enflammé ou de charbons ardens, la *calcination* est appellée *actuelle*. Et lorsqu'elle se fait par le moyen du feu secret & potentiel des eaux fortes, & par les vapeurs ou par les fumées corrosives, c'est une *calcination potentielle*.

Si les corps sont calcinés en un fourneau de réverbère à feu de flamme, soit pour en séparer les esprits corrosifs, soit pour les subtiliser & les ouvrir, cette calcination s'appelle *réverbération*.

La *vitrification* est le changement en verre, des métaux, des minéraux, des végétaux ou des pierres : ce qui se fait en jettant dans la fusion des métaux quelques sels alkalis ou fixes ou lixiviaux, qui les vitrifient en leur donnant la fusibilité & la transparence, ou même en les rendant opaques; & dans ce cas la matière ressemble à un verre mat, & on l'appelle *émail*.

On donne le nom de *fulmination* à une opération par laquelle on météorise tous les métaux, excepté l'or & l'argent, en les chassant en exhalaisons, en vapeurs

& en fumée, par le moyen du plomb, avec un feu très-violent.

On fait la *détonation* pour séparer & pour chasser toutes les parties sulfurées & mercurielles qui sont impures dans quelque mixte, afin qu'il n'y reste que la partie terrestre, qui a un soufre interne & fixe, dans lequel réside sur-tout la vertu des minéraux. C'est une explosion qui se fait avec fracas par l'inflammation subite du corps, par le moyen d'un feu ardent & du nitre.

Enfin la *circulation* est une opération par laquelle les matières contenues au fond d'un vaisseau de rencontre, qu'on nomme aussi *pélican*, sont poussées en haut par l'action de la chaleur, & retombent ensuite sur la matière même, ou pour la volatiliser par le moyen des esprits, ou pour fixer l'esprit par son moyen : ce qui est une des plus belles opérations de la Chymie.

Le feu est l'agent principal dont les Chymistes se servent pour faire l'analyse des mixtes. Suivant qu'il est animé, il donne neuf différens degrés de chaleur. Le premier est le feu de flamme, qui calcine & réverbère tous les corps & les fait exhaler en vapeurs. Le second est le feu de charbon, qu'on appelle le feu de roue ou le feu de suppression, selon qu'il est dessus, dessous ou à côté du mixte qui est exposé à son action. La lame de fer rougie au plus haut point est le troisième degré de chaleur. Il sert à éprouver les teintures métalliques & le degré de fixation des remèdes minéraux.

Le quatrième degré de chaleur est celui de la limaille de fer enfermée dans un vaisseau de même matière; parce que cette limaille étant une fois échauffée autant qu'elle peut l'être, conserve sa chaleur beaucoup plus long-temps que les autres corps. La chaleur du sable vient après celle de la limaille. Suivent la chaleur des cendres, & celle du bain marie ou bain marin, qui est la plus utile dans la Chymie; car on peut la conduire comme on veut. Le huitième degré de chaleur est le bain vaporeux, c'est-à-dire la chaleur de la vapeur de l'eau contenue dans le bain marin. Et le neuvième degré est celui de la chaleur de sciure de bois.

On se sert encore de la chaleur des rayons du soleil, réunie avec un miroir ardent, que les Chymistes appellent un feu magique, parce qu'il est d'une violence extrême; de celle du feu de lampe, qu'on gradue comme on veut, selon qu'on éloigne ou qu'on approche la lampe, ou qu'on fait brûler un ou plusieurs lumignons; & de la chaleur du fumier de cheval, qui est une chaleur putréfactive.

Il est rare qu'on expose à un feu nud les matières qu'on veut analyser. Et dans presque toutes les opérations, il est nécessaire d'avoir des vaisseaux pour les contenir, & pour faire même ces opérations. On en fait de verre, de terre & de métal. Quant à la forme, on la varie selon les diverses opérations : ce qui peut fournir beaucoup de vaisseaux. Mais ceux dont on se sert ordinairement, sont les *cucurbites*, les *cornues* ou *retortes*, les *récipients*, les *matras*, les *vaisseaux de rencontre*, les *alambics*, les *pélicans*, les *aludels*, les *creusets* & les *fourneaux*.

La *cucurbite* est un vaisseau qui a ordinairement la forme d'une citrouille, qu'on fait de cuivre, d'étain, de verre ou de grais, & qui sert à la distillation.

On appelle *cornue* une espèce de bouteille à long col recourbé, de manière qu'il fait avec le ventre un angle d'environ soixante degrés. On lui donne aussi le nom de *retorte*, à cause de cette courbure.

Le *récipient* est un vaisseau de verre en forme de cloche, qui sert à contenir les sujets d'épreuve. On appelle encore *récipient* ou *balon* un vaisseau de verre, dont le col s'adapte avec le bec de la cornue pour recevoir la matière distillée.

Les *matras* sont des bouteilles, dont les unes ont le col long, d'autres le ventre sphérique, & il y en a qui ont la figure d'un œuf. Ils servent pour les macérations & les digestions. Lorsqu'on joint deux matras ensemble de différentes grandeurs, de manière que le plus

petit sert de bouchon à l'autre qui contient la matière sur laquelle on veut opérer, cela forme un vaisseau auquel on a donné le nom de *vaisseau de rencontre*. Il sert à faire digérer une ou plusieurs substances pendant fort long-temps, sans que rien ne s'évapore, parce que les vapeurs de la matière se condensent dans le petit matras.

Une cucurbite de verre avec son chapiteau forme un vaisseau qu'on appelle un *alambic*. Si le chapiteau est tubulé, & qu'il en sorte deux becs opposés & recourbés, de manière qu'ils entrent dans le ventre de la cucurbite, on appelle cet alambic *pélican*. Il sert à la distillation & cohobation continuelle, qu'on nomme *circulation*.

L'*aludel* est une espèce de chapiteau qu'on peut allonger à volonté, qu'on adapte à une cucurbite, & qui sert à rassembler & à retenir les matières sèches qu'on veut réduire en fleurs par la sublimation.

Pour la fonte, la cementation & la calcination des métaux, on se sert de *creusets*. Ce sont de petits vaisseaux de terre qui ressemblent à un cul de lampe, qui peuvent retenir les sels en fusion, empêcher l'évaporation des esprits, & même tenir les métaux en flux ou en liqueur. Ils ont des couvercles qu'on lutte quelquefois bien exactement.

Mais il n'est point de vaisseaux plus essentiels dans la Chymie que les *fourneaux*. Ce sont des instrumens qui sont destinés aux opérations qui se font par le moyen du feu, afin que la chaleur puisse être retenue & comme bridée, pour qu'on soit en état de la gouverner selon qu'on le juge à propos.

Tous les fourneaux ont quatre parties, qui sont le *cendrier* avec sa porte, qui sert pour recevoir & pour retirer les cendres du charbon qui brûle ; la *grille*, qui reçoit & soutient le charbon ; le *réchaut* ou le foyer avec sa porte, par où l'on jette le charbon sur la grille ; ce foyer a plusieurs *registres*, afin de gouverner la chaleur du charbon allumé qu'il contient ; & l'*ouvroir* ou le *laboratoire*, dans lequel on met les vaisseaux & les matières nécessaires aux opérations.

Il y a quatre sortes de fourneaux, qui sont, l'*athanor*, le *fourneau de réverbère*, le *fourneau à vent*, & le *fourneau de lampe*.

L'*athanor*, mot arabe, qui signifie feu perpétuel, est composé d'une tour, d'un cendrier, d'un bain marie, & d'un bain de sable. On y entretient une chaleur toujours égale pendant fort longtemps. Lorsqu'on veut s'en servir, on met dans son foyer des charbons allumés, & on remplit la tour de charbons noirs. On ferme ensuite exactement cette tour avec son couvercle. A mesure que le charbon du foyer se consume, il fait place à celui de la tour, qui tombe par son poids. Ce charbon ne peut brûler que lorsqu'il est dans le foyer, parce que la tour étant exactement fermée par sa partie supérieure, ne peut y circuler.

Le *fourneau de réverbère* est clos ou couvert. Le *fourneau clos* n'est qu'un fourneau simple, augmenté d'un dogme, qui sert à entretenir la chaleur tout autour de la cornue qui est placée dans le fourneau, & à donner un certain degré de chaleur à la partie supérieure de la cornue, en faisant réfléchir ou réverberer cette chaleur. Ce fourneau sert à la distillation des eaux fortes, des esprits de sel de nitre, de sel commun, &c.

Le fourneau de réverbère sert à calciner par le moyen de la flamme, qui passe sur la matière, de derrière en devant, y étant attirée par une ouverture d'un demi-pouce de largeur, & de la longueur de tout le fourneau, qu'on laisse derrière la platine de fer, qui soutient les matières qu'on veut réverberer. Cette même flamme sort par une autre ouverture de pareille dimension, qui est dans la longueur de la partie supérieure du fourneau en devant, immédiatement au-dessus de son couvercle.

On appelle *fourneau à vent* ou *de fusion*, un fourneau destiné à produire le plus grand degré de chaleur possible, sans le secours des soufflets. Ainsi il est

conftruit de telle forte qu'il fe forme un courant d'air qui traverfe perpétuellement le foyer, & qui par là produit une chaleur confidérable dans l'intérieur du fourneau. Au refte, le corps de ce fourneau ne diffère point de celui du fourneau fimple, fi ce n'eft qu'il eft prefque entièrement ouvert par-deffus, & foutenu fur des piliers, & une efpèce de trépied qui lui fert de cendrier. C'eft par là que l'air entre, & qu'il fait l'office de foufflet. La partie fupérieure eft terminée par un dôme qui a deux ouvertures, l'une latérale & intérieure qui eft grande, & l'autre au fommet. Ce fourneau fert pour les fontes minérales, pour les métalliques, pour les vitrifications, & pour les régules.

Enfin *le fourneau de lampe* eft une forte d'athanor, dans lequel la chaleur eft produite & entretenue par la flamme d'une lampe qu'on y introduit. Il n'a par conféquent ni cendrier, ni grille, ni foyer, mais une feule ouverture par laquelle on paffe la lampe, & une efpèce de cheminée pratiquée dans la partie latérale & fupérieure du fourneau pour faire circuler l'air, entretenir la flamme & donner iffue à la fumée. On fe fert de mèches d'alun-de-plume ou d'amianthe, ou de la moëlle interne de fureau; & on rectifie l'huile qu'on y met fur des fels fixes faits par calcination, afin que cette huile donne moins de fuie, que la flamme foit plus ardente, & que la mèche n'ait point de lumignon.

Ce fourneau eft très-utile pour les digeftions & pour les diftillations qui n'exigent que peu de chaleur.

C'eft avec ces fourneaux & par le moyen des vaiffeaux que je viens de décrire, qu'on fépare & qu'on purifie les cinq premières fubftances des corps. Le feu élève aifément les fubftances *évaporables*, *fublimables* & *volatiles*, comme le phlegme, l'efprit & l'huile. Un feu lent fuffit pour élever le phlegme. Il faut un feu plus vif pour faire fortir l'huile, & le fel requiert un feu encore plus violent.

Lorfque le feu eft trop véhément, il enlève à la fois le phlegme, l'huile, l'efprit & le fel. On les purifie & on les fépare par une diftillation réitérée. Un feu lent fépare aifément le phlegme d'avec le fel. Le feu fe cache alors dans la terre, & ne la quitte point que l'efprit & l'huile n'en foient féparés par l'augmentation du feu. On verfe enfuite de l'eau fur la terre, & cette eau diffoud le fel. Il ne refte plus qu'à faire évaporer l'eau, & le fel fe trouve au fond du vaiffeau.

Les premières diffolutions ayant toujours quelques impuretés & une mauvaife odeur, on les purifie. On rectifie l'huile fur des fels alkalis, tels que le fel de tartre, & celui des cendres du foyer du fourneau. Si cette rectification n'eft pas fuffifante, on la réitère fur d'autres fels.

On fépare les impuretés des efprits en les rectifiant fur des terres qui font privées de leur fel, ou fur des cendres dont on a tiré le fel par des leffives. On purifie les fels volatils en les diffolvant dans leurs propres efprits. Les fels effentiels, tels que ceux qu'on tire du fuc des plantes, fe purifient avec de l'eau de pluie diftillée. Quant aux fels alkalis ou fixes, ils fe purifient en réverberant les cendres jufqu'à ce qu'elles foient grifes ou blanchâtres.

Quand on a diftingué ainfi la diverfité des fubftances, on peut connoître les vertus & les propriétés qui font fpécifiques à chacune des parties qui ont été tirées des mixtes, & des ufages qu'on en peut faire pour la perfection des Arts & pour la Médecine. Par exemple, de ce qu'on fait que l'huile échauffe, on peut conclure que plus un mixte abonde en huile éthérée & en efprit volatil, plus il eft capable d'échauffer, de fortifier & d'augmenter les efprits vitaux qui conftituent la force de l'homme. Il en fera de même des vertus particulières des fubftances de chaque mixte. La Chymie doit donc fournir des remèdes à la cure des maladies, & fervir de bafe à la Pharmacie.



Allegorie de Kunckel
Né en 1630. Mort en ....

*KUNCKEL.**

UNE auſſi belle théorie de la Chymie que celle de *Lefevre* devoit accélérer infiniment les progrès de cette ſcience. Le premier qui la ſuivit fut *Chriſtophe Glaſer*, Apothicaire de *Louis le Grand*, & ſucceſſeur de *Lefevre* en ſa place de Démonſtrateur de Chymie au Jardin Royal des Plantes de Paris. Il adopta les principes de cette théorie ; compoſa d'après ces principes un petit ſyſtême de procédés chymiques ; donna une manière aiſée de compoſer les remèdes que la Chymie peut fournir à la Médecine, & ſimplifia les fourneaux que *Lefevre* avoit décrits ou imaginés. Tout cela réuni forma un *Cours abrégé de Chymie*, qui fut ſi bien accueilli lorſqu'il parut, qu'on en publia pluſieurs éditions en fort peu de temps.

Ce Chymiſte avoit beaucoup de méthode, d'adreſſe & de talens pour les opérations chymiques. Il écrivoit clairement & avec préciſion. On avoit droit d'attendre de lui les plus grandes choſes, à en juger encore par la découverte du ſel policreſte qui porte ſon nom (*a*). Mais il ne pouſſa point ſa carrière auſſi honorablement que ſon prédéceſſeur & ſon maître. Il fut impliqué dans l'affaire odieuſe de la Dame *de Brinvillers* en 1676, avec laquelle on trouva qu'il avoit des relations trop intimes pour un honnête homme. Il n'étoit aſſurément point coupable d'aucuns des forfaits de cette Dame ; mais ces ſoupçons toujours dangereux en matière de poiſon, le firent enfermer à la Baſtille. Il en ſortit ; mais il ne ſurvécut pas long-temps à cette diſgrace, & mourut en 1678 dans le temps qu'il revoyoit ſon ouvrage pour en donner une édition plus complette que les précédentes (*b*).

Cependant *Glaſer* ne cultivoit la Chymie comme *Paracelſe* & *Lefevre*, que dans la vue de perfectionner la Pharmacie ou l'art de compoſer des médicamens. C'étoit trop borner cette ſcience. Auſſi des contemporains de *Paracelſe* voulurent en faire uſage pour perfectionner les Arts. Celui de la Verrerie, qui étoit regardé avec raiſon comme un des plus importans, fixa ſur-tout l'attention de ces Philoſophes. En effet, la production du verre, ou la vitrification, eſt une des plus belles choſes que les hommes ayent découvert ; car le verre qui en réſulte réunit la dureté & la netteté à la tranſparence la plus parfaite. Ces qualités le rendent d'une utilité très-étendue dans les uſages ordinaires de la vie, dans la Phyſique, dans l'Optique, dans pluſieurs Arts, & dans la Chymie même. C'eſt la matière qui prend & conſerve le poli le plus éclatant, & la ſeule qui réſiſte à l'action des plus forts diſſolvans.

Il eſt certain que la connoiſſance du verre eſt d'une antiquité très-reculée ; mais l'art de le faire eſt une invention qu'on doit aux Romains. L'hiſtoire nous apprend que c'eſt ſous le règne de *Tibère*, premier Empereur, que cet art a pris naiſſance. On prétend même qu'on avoit alors le ſecret de le rendre malléable ; & on ſait à ce ſujet un conte qui a tout l'air d'une fable (*c*).

Quoi qu'il en ſoit, cet art fut aban-

* Préface de la traduction de l'Art de la Verrerie de *Néri*, *Merret* & *Kunckel*, par M. le Baron d'Olbach. *Dictionnaire Hiſtorique de la Médecine*, par M. *Elloi*, art. *Kunckel*. Et ſes Ouvrages.

(*a*) Ce ſel eſt un tartre vitriolé fait par la détonation du nitre avec le ſoufre.

(*b*) Voyez la preface du *Cours de Chymie* de *Lefevre*, page vij.

(*c*) Voici le conte tel qu'il eſt rapporté par *Dion Caſſius* & *Iſidore*. Le grand portique de Rome ayant

donné à l'induſtrie des Chymiſtes, qui ne ſavoient opérer que de la main. Les Philoſophes le négligèrent, & ce n'a été qu'à la renaiſſance des Lettres qu'on en a recherché les principes. Quelques Chymiſtes écrivirent alors ſur les fourneaux néceſſaires pour faire le verre; mais un Florentin, nommé *Néri*, entreprit de traiter de toutes les opérations néceſſaires pour faire du verre.

Il enſeigna comment il faut tirer les ſels qui doivent entrer dans la compoſition du criſtal ou du verre commun; les différentes manières de faire ces compoſitions; de préparer les matières qui leur ſont néceſſaires; & de donner au verre la couleur d'aigue marine, le bleu céleſte, le verd d'émeraude, & le bleu de turquoiſe. Cela forma un véritable art de la Verrerie, qu'il publia auſſi ſous le titre de *l'Art de la Verrerie*. Quoique cet ouvrage fût mal fait, plus mal écrit encore, cependant le fond des choſes, & les détails dans leſquels l'Auteur étoit entré, en décrivant ſes opérations, lui procurèrent l'accueil le plus diſtingué.

On ſentit à la lecture de cet Ouvrage toute l'importance de l'art de la Verrerie, & il forma un Chymiſte, qui par l'opiniâtreté de ſon travail, l'exactitude de ſes procédés, & l'importance de ſes découvertes, s'eſt fait un grand nom dans la Chymie.

C'eſt *Jean* KUNCKEL, né à Loweſtern, environ en 1630. On ne ſait point quelle étoit ſa famille. Les mémoires de ſa vie nous apprennent ſeulement qu'on le deſtina à la Pharmacie, & que les opérations qu'il fit en étudiant cet art, lui donnèrent du goût pour la Chymie. Sa paſſion augmentant en proportion de ſes progrès, il devint en peu de temps un habile Chymiſte. Sa capacité le fit connoître de l'Electeur de Saxe, qui le nomma ſon Chymiſte, & le chargea de la direction de ſes Verreries. L'Electeur de Brandebourg l'enleva à l'Electeur de Saxe; & il fut enfin appellé par le Roi de Suède, pour exercer les mêmes fonctions de Chymiſte & de Directeur de ſes Verreries.

C'eſt dans l'exercice de ces emplois que notre Philoſophe fit les belles expériences qui l'ont immortaliſé. Ses Protecteurs & ſes Maîtres fourniſſoient à toutes les dépenſes que ces expériences pouvoient exiger; & ſon induſtrie jointe à ſon opiniâtreté & à ſon adreſſe, lui procurèrent une infinité de connoiſſances.

Il répéta d'abord les opérations de *Néri*, & les rectifia preſque toutes. Cet Auteur avoit écrit que le verre fait avec la ſoude d'Eſpagne a toujours une couleur bleuâtre; & KUNCKEL trouva qu'on pouvoit faire de très-beau verre avec cette ſoude, ſi après l'avoir réduite en poudre, on y mêloit du ſable fin.

En examinant le procédé de cet Auteur pour faire du criſtal, il en découvrit un avec lequel il enchérit beaucoup ſur le ſien. Il prit des pierres à fuſil noires, les fit rougir & éteindre dans l'eau à pluſieurs repriſes: elles devinrent blanches & plus dures à la fonte qu'aucune autre eſpèce de pierres. Il mêla enſuite ce ſable avec du ſel, dans la proportion de 7 à 5; c'eſt-à-dire, que ſur 200 livres de cendres de ces pierres, il mit environ 150 livres de ſel. Ce mêlange, ou cette *frite*, pour parler terme de Verrerie, ayant été jettée dans un grand creuſet, & ce creuſet ayant été expoſé dans un fourneau à un feu aſſez violent pour fondre la matière,

penché, un Architecte dont on ignore le nom, offrit à *Tibere* de le redreſſer & d'en affermit les fondemens, & le fit effectivement. L'Empereur ſurpris de cette adreſſe, le paya, & le bannit de Rome. Cet habile homme ne garda pas ſon ban. Il revint ſous pretexte de demander ſa grace à *Tibere*, & laiſſa tomber un verre qui ſe boſſua; mais il le raccommoda ſur le champ avec ſes mains. L'Empereur indigné (on ne ſait pas pourquoi) jetta le verre ſur le pavé; mais l'Architecte ayant tiré un marteau de ſa poche, le raccommoda. Alors *Tibere* lui demanda s'il y avoit encore quelqu'un qui ſût ce ſecret; & l'Architecte l'ayant aſſuré par ſerment que perſonne que lui ne le poſſedoit, l'Empereur lui fit couper la tête, de crainte que s'il ſe divulguoit, il ne fît tomber l'or & l'argent dans le mépris.

elle

elle se vitrifia si bien, qu'elle forma un très-beau cristal (*d*).

Notre Chymiste fit encore avec des pierres à fusil, des verres d'une beauté merveilleuse. Il prit des pierres noires, les fit rougir au feu, les éteignit ensuite dans l'eau, & les réduisit en poudre avec du sel souvent purifié. Ce fut là la matière de son verre.

C'étoit toujours en répétant les opérations de *Néri* que KUNCKEL faisoit toutes ses découvertes. En suivant cet Auteur sur l'art de colorer le verre, & d'imiter avec le verre la couleur d'or, les couleurs de grenat, de l'améthyste, du saphir, du noir luisant, du blanc de lait, du marbre, des perles, &c. il fit sur tous ses procédés des observations importantes.

Parmi ces procédés il y en eut un qui fixa son attention : ce fut sur la manière de colorer en dedans des boules de verre ou d'autres vaisseaux de même matière, afin qu'ils ressemblent à des pierres précieuses. Il avoit déja découvert ce secret avant que de connoître le Livre de *Néri*, & il fut enchanté de trouver sa découverte. Voici comment il l'avoit faite.

On parloit beaucoup du secret de marbrer des sphères de verre, lorsqu'il commençoit à travailler à la Verrerie. Il désiroit fort de connoître ce secret. Etant à Hambourg, il trouva une de ces sphères chez un Marchand : il l'acheta aussitôt, & la cassa en même temps. Ceux qui lui avoient vu faire cette emplette, se mirent à rire ; mais le Marchand qui l'avoit vendue, s'appercevant de son dessein, ne trouva pas cette action aussi plaisante que les autres. KUNCKEL ramassa sans s'émouvoir les morceaux de sa sphère, & les porta chez lui.

Il reconnut, par l'examen qu'il en fit, que c'étoit du gypse coloré qui en formoit le marbre. Sur le champ il imagina un moyen de faire une semblable sphère. S'en étant procuré une de verre bien transparente, il y fit entrer de l'huile d'aspic, dans laquelle il avoit délayé toutes sortes de couleurs. Il remua le globe en tout sens, & la chose ne réussit qu'imparfaitement ; mais s'étant avisé d'y insérer un peu de farine de froment, l'ouvrage devint assez beau.

Dans ce temps-là le Livre de *Néri* lui tomba entre les mains. Il y trouva la manière de marbrer un globe avec de la colle de poisson. Ce procédé étoit meilleur que le sien, parce que la colle de poisson, au lieu de l'huile d'aspic, produit un plus bel effet.

Ce travail lui fit faire une découverte : ce fut celle des miroirs sphériques. Il imagina de mettre au tain ou d'étamer ces globles : ce qu'il fit avec un amalgame de vif-argent ou de mercure, du bismuth, de l'étain & du plomb, qu'il coula doucement dans la boule, & qu'il répandit dans son intérieur en la remuant.

Cependant il fut si content de l'Ouvrage de *Néri*, qu'il voulut le faire connoître à ses compatriotes. Cet Ouvrage étoit écrit en Italien. Un Anglois nommé *Christophe Merret*, l'avoit traduit en Latin, & l'avoit enrichi de notes très-estimables. KUNCKEL connoissoit cette traduction; mais il jugea que ce Livre seroit plus utile écrit en Allemand, & que ses notes jointes à sa traduction, la rendroient encore plus recommandable.

Il y ajouta une manière de préparer des verres & des pierres précieuses plus durs & plus parfaits que ceux dont *Néri*

(*d*) Pour l'intelligence de ceci, il faut savoir que tout l'art de faire du verre ou du cristal, consiste en la fusion d'une matière composée ordinairement de sel, de cendres & de sable. On met cette composition dans des creusets, & ces creusets dans un fourneau échauffé par le feu le plus ardent. Le mélange fusdit ou la frite devient une masse blanche. On la tire alors du feu, & on la laisse refroidir. Au bout de quelques jours on la met dans des creusets qu'on expose à un grand feu qu'on fait dans un autre fourneau. Elle se fond alors ; on l'écume, on la remue & on la mêle.

Lorsqu'on juge que cette matière est suffisamment cuite, un ouvrier plonge dans le creuset un fer creux, & après l'avoir tourné autant qu'il est necessaire pour l'ouvrage qu'il veut faire, il le retire. Le verre s'attache à l'instrument, & y prend la forme d'une boule. L'ouvrier le retourne sur un marbre pendant qu'il est encore rouge, & souffle ensuite legèrement dans le fer. Il forme ainsi une vessie de verre, à laquelle on donne aisement la figure qu'on veut.

donne la composition, & l'art de faire & de connoître les doublets. C'étoit un véritable présent dont il vouloit gratifier le public; car après avoir indiqué plusieurs compositions pour faire un très-beau cristal (*e*), il apprit que les grenats de Bohême calcinés & pulvérisés, étant mêlés dans une de ces compositions, font un cristal d'une très-belle couleur d'émeraude; que la limaille de fer que les Chymistes appellent le safran de Mars, étant préparée par un feu de réverbère, donne une belle couleur d'hyacinthe; & que si on mêle des morceaux de calcédoine, qui est une pierre de couleur d'un blanc de lait, légèrement teinte de gris, de bleu & de jaune; que si on mêle, dis-je, des morceaux de calcédoine avec du borax, dans lequel on les laisse fondre, ce mêlange donnera au verre & au cristal toutes les couleurs qu'on voudra. Enfin il enseigna qu'un mêlange de la poudre de cristal, de borax & de nitre purifié, forme des pierres de toutes sortes de couleurs.

A l'égard des doublets, après avoir appris à les faire bien supérieurs à ceux qu'on avoit alors, il indiqua un moyen sûr de les connoître. On appelle *doublets* une pierre colorée, formée de deux pierres jointes ensemble, entre lesquelles on a mis une couleur. Cette union est quelquefois si parfaite, & la couleur est si transparente, qu'on prend souvent un doublet pour une pierre précieuse. Pour ne point y être trompé, notre Chymiste avertit qu'en regardant une pierre par un de ses angles, on reconnoît sur le champ si c'est un doublet ou non: quand c'est un doublet, on voit le cristal clair, & cet angle est coloré lorsque c'est une pierre seule.

Pendant qu'il étoit occupé à perfectionner ainsi le travail de *Néri* sur la verrerie, on lui communiqua un recueil manuscrit de cent procédés. 1°. Pour calciner ou cuire le verre, le dorer & y appliquer des couleurs. 2°. Pour faire différentes couvertes pour les fayences & les poteries. 3°. Pour préparer toutes sortes de vernis. Ces matières étoient trop analogues à son travail actuel pour ne point en faire usage. Il jugea qu'elles convenoient fort bien avec l'art de la verrerie de *Néri*; & après avoir reconnu par expérience la bonté de tous les procédés ou opérations de l'Auteur du recueil, il forma de ce recueil une seconde partie de l'art de la verrerie, qu'il divisa en trois livres, conformément aux divisions même du manuscrit.

En vérifiant toutes ces opérations, notre Philosophe eut occasion de faire d'autres expériences: c'étoient des secrets fort curieux qui n'avoient pas été trop éprouvés, & qu'il étoit difficile de faire réussir. KUNCKEL, qui à l'esprit d'invention joignoit beaucoup d'adresse, trouva le moyen d'en tirer parti, & par son travail il s'en rendit propre l'invention. Il s'agissoit de faire des moules pour couler du métal, de dorer le fer, de donner au cuivre une belle couleur d'or, celle d'écaille à la corne & à l'ivoire, de faire le papier marbré, &c. toutes choses utiles ou agréables. Parmi ces secrets il y en a deux sur-tout qui sont trop piquans pour ne point entrer dans l'histoire de notre Chymiste.

Le premier est l'art de jetter en fonte des plantes & des végétaux; & le second de mouler du bois, & de lui donner différentes formes ou figures comme au plâtre.

Pour jetter une plante en moule, KUNCKEL fait un moule de terre à Potier à peu près de la grandeur de la plante. Il y place la plante, l'humecte ainsi que le moule avec de bon esprit-de-vin,

(*e*) Voici quelques-unes de ces compositions. Du sable réduit en poudre, trois parties; du salpêtre bien purifié, deux parties; du borax, une partie, & demi-partie d'arsenic.

Autre composition. Du sable en poudre, trois parties; du salpêtre, deux parties; du borax, un quart. Autre. Du sable en poudre, six & demi; du salpêtre, deux & un quart; du borax, un huitième; d'arsenic, un huitième; du tartre, une partie.

& avec de petites pinces sépare bien les feuilles de la tige. Il verse ou coule ensuite doucement autant de *cement* dans le moule qu'il en faut pour couvrir la plante. Ce cement est un mêlange d'albâtre calciné, de talc aussi calciné, d'alun de plume, broyés très-exactement sur une pierre, afin qu'il vienne bien fluide. Il ferme le moule & le met dans un endroit sec. Dans une heure de temps ce moule durcit assez pour supporter une chaleur qui le rougit. Cette chaleur consume la plante. On ôte alors le moule du feu, on le laisse refroidir, & quand on sent qu'il est froid, on fait sortir les cendres de la plante en soufflant dans le moule. Il ne reste plus qu'à placer ce moule sur le feu, & à le laisser assez long-temps pour que l'intérieur du moule qu'on voit par l'ouverture d'où la cendre de la plante est sortie, paroisse blanc comme de l'argent. A l'instant on y coule le métal fondu, & on finit par jetter le moule dans l'eau, afin qu'il se détache. On a alors une plante de métal très-bien faite.

C'est avec de la sciure de quatre ou cinq sortes de bois réduits en une poudre très-fine, mêlée avec des rognures de parchemin, que notre Chymiste moule le bois pour en faire différentes figures. Il met d'abord le parchemin dans un pot, & y verse de l'eau dans laquelle il a fait infuser de la canelle : il y ajoute de la gomme arabique & de la gomme adragant, & fait bouillir le tout pendant deux ou trois heures ; passe ce mêlange à travers un linge, & y jette la poudre de bois, qu'il remue sur le feu jusqu'à ce que la composition prenne une consistance de bouillie. Après y avoir mis de l'ambre-gris, il jette ce mêlange dans un moule enduit d'huile d'amandes douces. Au bout de deux jours il le retire, & le coule dans des moules ordinaires, tels que ceux dont on se sert pour le plâtre ; & il a ainsi différentes figures de bois, qu'on peut peindre, vernir & polir.

Quoique tout ceci fût un peu étranger à l'art de faire du verre, KUNCKEL jugea pourtant qu'il ne dépareroit point l'ouvrage de *Néri*, & qu'il convenoit assez & à l'addition & à la seconde partie qu'il avoit faite à cet ouvrage. Il en forma donc une troisième partie : mais ce travail ne fut pas si continu qu'il l'est ici dans son histoire, & il fit d'autres opérations avant que de le publier. Il convenoit, je pense, de rendre compte de suite de tout ce que notre Philosophe a produit sur la verrerie, afin que le Lecteur pût mieux sentir le prix des découvertes qu'il avoit faites sur cet art.

J'ai dit qu'il fut d'abord Chymiste de l'Electeur de Saxe. Or dans le temps qu'il étoit à son service, ce Prince lui communiqua une *teinture* (*f*) avec laquelle l'Empereur changea, dit-on, trois livres de mercure en deux livres & demie d'or très-pur. On prétend qu'on frappa à Prague une médaille faite de cet or. Sur un des côtés de cette médaille on avoit gravé ces mots : *Métamorphose divine faite à Prague le 15 Janvier 1648, en présence de l'Empereur Ferdinand III.* Et on lisoit sur le revers : *Cet art connu de peu de personnes, paroît peu souvent au jour.*

Il ne paroît pas que KUNCKEL ajoutât foi à cette transmutation ; mais elle piqua assez sa curiosité pour qu'il s'exerçât aussi sur l'or. Il chercha d'abord un dissolvant, & il le trouva en exposant le métal à la vapeur très-subtile qui s'élève pendant la réaction de l'alkali du tartre résoud en liqueur, lorsqu'on le sature d'acide vitriolique : mais il ne trouva que cela ; encore un habile Chymiste de nos jours (M. *Macquer*) nie la réalité de cette découverte. Il est vrai, dit-il, que cette vapeur paroît très-fluide & fort subtile ; mais il est difficile de croire qu'elle puisse dissou-

(*f*) On donne ce nom en Chymie à des infusions dans des esprits ardents. Ce sont des liqueurs spiritueuses chargées de quelque couleur par la digestion sur différentes substances.

dre l'or, à moins que l'acide vitriolique ne soit impur & sulfureux (g).

Notre Philosophe ne s'en tint pas là. Toujours plus curieux de connoître la nature de l'or, il en laissa pendant plus d'un mois dans un feu de verrerie, & il trouva qu'il n'avoit point été altéré, & qu'il n'avoit perdu que quelques grains de son poids. La même expérience ayant été faite sur l'argent, donna le même résultat. Il trouva ce déchet si peu considérable, qu'il jugea qu'il ne pouvoit venir que d'une petite quantité de matière étrangère, dont vraisemblablement l'or & l'argent étoient alliés.

Cependant comme il faisoit une grande différence entre la nature de l'or & celle de l'argent, il tenta sur ce métal une autre expérience. Il dissipa d'abord par l'action du feu le soufre de l'argent, & il versa de l'esprit alkali volatil d'urine sur cet argent ainsi épuré. Cela produisit une belle couleur bleue, & rien de plus.

Il y avoit lieu de présumer qu'un autre esprit ou un autre dissolvant pourroit produire de plus grands effets. Il chercha ce dissolvant dans l'acide nitreux, & ses recherches lui apprirent que l'arsenic a la propriété de décomposer le nitre & d'en dégager l'acide. Par cette décomposition il eut une eau forte d'une odeur pénétrante & fétide, & dont la couleur étoit bleue.

Peu content de ce succès, quoique cette eau forte soit une véritable découverte, le Chymiste dont j'écris l'histoire, voulut essayer si l'esprit-de-vin bien rectifié fourniroit un esprit ou une liqueur dissolvante. Tous les esprits ardents sont surchargés d'une huile légère. Les Chymistes avoient travaillé jusques-là inutilement pour dégager cette huile de ces esprits. KUNCKEL imagina de noyer l'esprit-de-vin dans une grande quantité d'eau, & de le distiller ensuite à une douce chaleur. Il dépouilla par là l'esprit de l'huile, & eut un esprit-de-vin très-épuré.

Toutes ces découvertes étoient en trop grand nombre & trop considérables, pour ne pas former un bon ouvrage de Chymie. Il devoit cet ouvrage au public & à lui-même. Au public, pour qu'il profitât de ses veilles ; à lui-même, afin qu'il en retirât le fruit, en s'assurant la gloire de l'avoir fait. Aussi le publia-t-il sous le titre d'*Observationes Chymicæ*. Il parut en 1676 écrit en Allemand.

C'étoit renfermer les connoissances qu'il contenoit dans un cercle bien étroit. Ce Livre méritoit d'être entre les mains de tous les Savans de l'Europe. Un homme zélé pour les progrès de la Chymie, nommé *Aloisius Ramsai*, s'empressa de leur procurer cet avantage. Il le traduisit en Latin, sous ce titre : *Joannis KUNCKELII, Electoris Saxonici cubilarii intimi & chymici, utiles observationes sive animadversiones de salibus fixis & volatilibus, auro & argento potabili, &c. Primum ab auctore Germanicæ conscripta, nunc vero Latinitate donata à Carolo Aloisio Ramsaio. Londini & (h) Roterodami*, 1678.

Tandis qu'on travailloit ainsi à étendre la réputation de notre Chymiste en répandant ses découvertes, il étoit dans la plus violente crise sur le succès d'une opération importante. Un Bourgeois d'Hambourg, nommé *Brandt*, en cherchant la pierre philosophale dans des matières où il semble qu'on n'auroit pas dû la chercher, découvrit un phosphore très-beau. C'étoit une substance non-seulement lumineuse dans les ténèbres, mais encore inflammable & brûlante. Cette découverte parut si belle à KUNCKEL, qu'il voulut en avoir le secret. Il s'associa avec un de ses amis nommé *Krafft*, Médecin de Dresde, pour en faire l'acquisition ; mais celui-ci croyant faire fortune avec ce phosphore, l'acheta pour lui seul, & fit même promettre à l'inventeur qu'il ne

(g) Voyez le *Dictionnaire de Chymie*, Tome II, pag. 167.

(h) On a donné en 1694 une nouvelle édition de cet ouvrage, intitulé : *Philosophia Chymica experimentis confirmata*, in-12.

le communiqueroit point à KUNCKEL (*i*).

Piqué de cette double infidélité, notre Philosophe chercha dans son imagination des moyens de s'en venger. Le plus efficace étoit sans doute de faire lui-même la découverte du phosphore : mais comment s'y prendre pour réussir ? On n'avoit aucun indice qui pût mettre sur la voie. Cela étoit désespérant ; mais KUNCKEL crut avoir assez de connoissances & de sagacité pour en venir à bout. En grand Chymiste, il passa en revue toutes les matières qui pouvoient donner de la lumière, & conjectura avec beaucoup de justesse que l'urine avoit éminemment cette propriété d'être lumineuse. Il s'y fixa, & ne songea plus qu'à l'épurer d'une manière convenable pour mettre tout son soufre à découvert.

Dans cette vue il fit des essais & des opérations très-recherchées, qui le conduisirent à une définitive, d'où sortit le nouveau phosphore. Cette opération fut telle :

Il laissa fermenter l'urine pendant deux ou trois mois pour disposer ses principes à se détacher, & il trouva au bout de ce temps une matière épaisse & noirâtre au fond des vaisseaux dans lesquels il avoit versé l'urine. Il mit cette matière dans un pot de terre qu'il couvrit & qu'il porta à sa cave. Elle fermenta, & par cette fermentation ses principes s'exhalèrent. Notre Chymiste jugea alors qu'il étoit temps d'opérer tout de bon.

A cette fin il mêla cette matière avec du menu sable & du bol, & jetta ce mélange dans une cornue bien lutée. Ayant ensuite mis de l'eau dans un récipient à long col, il l'adapta à la cornue. Son but étoit d'en venir à une distillation. Pour la faire avec succès, il commença par un petit feu pendant deux heures, qu'il augmenta peu à peu jusqu'à ce qu'il fût très-ardent, & qu'il entretint ainsi pendant environ trois heures. Il vit alors dans le récipient un peu de phlegme, puis du sel volatil, ensuite de l'huile noire, & enfin la matière du phosphore qui s'attacha aux parois du récipient comme une petite pellicule jaune, laquelle tomba au fond en forme de sable fort menu.

Il ne restoit plus qu'à réduire ces grains en un monceau. C'est aussi ce que KUNCKEL fit en les mettant dans une petite lingotière de fer blanc, en versant de l'eau sur ces grains, & en chauffant la lingotière pour les faire fondre. Le tout étant refroidi, il eut ainsi un bâton dur & jaune comme la cire de cette couleur.

Ce fut là le véritable phosphore de *Brandt*, ou pour mieux dire le sien. Comme il savoit qu'il ne se conserveroit pas long-temps en cet état, il le divisa en petits morceaux qu'il mit dans une bouteille avec de l'eau qu'il boucha exactement.

Il n'y a rien de plus curieux en Chymie que les effets de ce phosphore. Il est lumineux dans les ténèbres & en tout temps. Lorsqu'on l'expose à l'air ou qu'on sort un grain de la bouteille, il s'enflamme, & cette flamme est plus ardente que celle du bois, plus subtile que l'esprit-de-vin, plus pénétrante que celle des rayons du soleil. Aussi a-t-elle un mouvement si rapide, & se détruit avec une si grande vitesse en consumant le phosphore, que souvent elle ne met point le feu à des matières très-inflammables : elle les effleure quand elles sont solides, & les traverse si elles sont poreuses. Par exemple, si on en écrase sur du papier, il s'enflamme & ne brûle point le papier. On peut même s'en frotter le visage sans rien craindre, en l'incorporant dans de

(*i*) M. *Lémeri* rapporte différemment ce trait de l'histoire de notre Philosophe. Il dit dans son *Cours de Chymie*, page 529, dernière édition, que *Brandt* ne communiqua son secret à personne, qu'il l'emporta au tombeau, & qu'après sa mort KUNCKEL le découvrit. C'est une méprise que l'Editeur de cet Ouvrage auroit dû relever ; car il est certain que *Brandt* vendit son secret. Voyez l'Ouvrage de *Stahl*, nommé *les trois cens expériences*, & le *Dictionnaire de Chymie*, art. *Phosphore de* KUNCKEL.

la pommade, & alors le visage paroît lumineux. Enfin ce phosphore lié avec le mercure, forme un amalgame lumineux.

Une découverte si singulière fit grand bruit; & comme elle étoit le fruit du travail de KUNCKEL, on appella ce phosphore le *phosphore de Kunckel*, & il n'est pas nommé autrement par les Chymistes, quoiqu'on sache que *Brandt* ait la primauté de la découverte; mais l'une est l'effet du hasard, au lieu que KUNCKEL doit la sienne à son industrie.

Dans ce temps-là le célèbre *Homberg*, qui avoit apporté en naissant un goût dominant pour la Chymie, cherchoit dans tous les pays du monde des gens capables de l'en instruire, lorsqu'il entendit parler du phosphore de notre Philosophe. Il s'empressa de se le procurer. Il alla trouver KUNCKEL à Berlin; lui témoigna le désir qu'il avoit de savoir la composition de son phosphore, & lui offrit en revanche de lui faire part de tout ce qu'il pouvoit savoir. Notre Chymiste étoit fort curieux d'une invention du fameux *Otto de Guericke*, dont on parloit beaucoup. C'étoit un petit homme qui prophétisoit le beau temps. Il se cachoit dans un tuyau quand le temps devoit être pluvieux, & en sortoit lorsqu'il devoit faire beau. Un baromètre produisoit cet effet, & *Otto de Guericke* l'avoit rendu merveilleux pour le temps, par l'addition du petit homme. Cela étonnoit tous ceux qui au lieu d'un baromètre ne voyoient que ce petit prophète.

KUNCKEL demanda à *Homberg* s'il connoissoit cette invention, & *Homberg* lui ayant répondu affirmativement, il lui offrit la composition de son phosphore, s'il vouloit lui apprendre le secret du petit prophète. Le marché fut bientôt conclu, & l'échange fut fait sur le champ.

En répandant ainsi cette composition, il y avoit à craindre que quelqu'un ne s'en attribuât la découverte. Pour s'en assurer la possession, notre Philosophe la publia. Son Ouvrage, écrit en Allemand, fut imprimé à Leipsic en 1678.

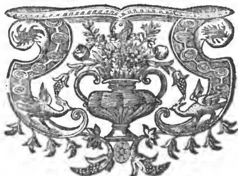
Onze ans après il fit imprimer sa traduction de l'Art de la Verrerie de *Néri*, avec ses notes & ses additions (*l*). Enfin il mit au jour en 1696 un Livre sur les acides, les sels, le chaud & le froid. Il est intitulé : *De acido & urinoso, sale, calido & frigido.* C'est ici son dernier Ouvrage. Il y a lieu de croire qu'il mourut peu de temps après l'avoir fait imprimer. Je dis qu'il y a lieu de croire, parce qu'on ne sait ni l'année de sa mort, ni comment il est mort, ni le lieu où il est mort. C'est un malheur pour son Historien; car il est bien triste de ne pouvoir instruire le Lecteur des particularités de la vie d'un homme célèbre, qu'on entreprend de faire connoître. Le Lecteur voudra bien ne point imputer à négligence cette ignorance où je suis de toutes ces choses. Je puis l'assurer que je n'ai rien négligé pour me les procurer. Après avoir lu avec soin tout ce qu'on a écrit sur le Savant qui nous occupe, je crois avoir trouvé la cause de cette disette.

KUNCKEL ne passoit pas pour docte dans la théorie de la Chymie. Il est vrai que ses principes sont vagues & fautifs. Aussi le regardoit-on comme un homme qui avoit plus de sagacité & d'industrie que de science véritable, & il faut avouer que ce jugement est assez juste. Voilà pourquoi on a été plus curieux de ses découvertes & de ses secrets, que de la manière dont il a vécu. Cependant on devoit cette double attention à sa mémoire & à la Chymie. Car premièrement KUNCKEL étoit un très-habile homme, comme le prouvent les belles découvertes qu'il a faites dans cette science. En second lieu, il possédoit supérieure-

(*l*) Cet Ouvrage a été traduit en François par M. le Baron d'*Olbach*, sous ce titre : *Art de la Verrerie de Neri, Merret & Kunckel, &c.*

ment l'art de la manipulation, de faire réussir une expérience, & cet art est la base & le fondement de toute la Chymie.

On trouva parmi ses papiers un Ouvrage sur la Chymie écrit en Allemand. C'étoit un recueil d'expériences qui méritoit de voir le jour, puisqu'il contenoit plusieurs découvertes dont j'ai rendu compte dans l'histoire de ce Philosophe. On le fit donc imprimer, & il parut en 1722 sous ce titre : *Collegium Physico-Medicum experimentale, sive laboratorium Chymicum*, in-8°.



BURNET.



Thomas Burnet,
né en 1639, mort en 1715.

BURNET. *

DANS le vaste projet que les Philosophes avoient fait dès le commencement du monde, d'assigner la nature des êtres qui le composent, on auroit négligé une connoissance essentielle, si on n'eût point travaillé à se procurer celle de l'origine de la terre. Ce n'étoit pas assez de connoître la constitution des individus par l'analyse qu'en fait la Chymie. Il falloit savoir comment ces individus avoient été formés, & la raison de leur arrangement dans notre globe, pour guider les Chymistes dans leurs recherches & dans leurs travaux. Il convenoit même que l'histoire générale de la terre précédât l'histoire particulière de ses productions. On devoit nécessairement prendre la nature en grand; car ses principales opérations influent sur toutes les autres, comme l'observe très-bien M. *de Buffon* ; » & la théorie de ses » effets est, dit cet Auteur célèbre, une » première science de laquelle dépend » l'intelligence des phénomènes particu» liers, aussi-bien que la connoissance » exacte des substances terrestres (*a*).

La difficulté étoit d'embrasser un objet d'une si grande étendue, & il n'étoit guères possible de le faire d'une manière précise & déterminée. Aussi les premiers hommes qui osèrent former cette entreprise, commencèrent par s'étayer sur une hypothèse, afin de remonter à une cause générale d'où ils pussent descendre à des effets particuliers.

Les Philosophes Egyptiens supposèrent & crurent même que la terre avoit été d'abord eau; que dans cette eau étoient noyés & comme ensevelis les germes & les semences de toutes choses, & que le soleil l'ayant pénétrée, avoit fait fermenter les germes. Par cette fermentation l'eau s'étoit épaissie, & étoit devenue une pâte molle, laquelle s'étoit consolidée par la chaleur du soleil, qui avoit fait développer les germes & les semences.

Les Phéniciens qui vinrent ensuite, adoptèrent une partie du systême des Egyptiens : ils prétendirent que la surface de la terre avoit commencé par être bourbeuse, & que l'air s'étant agité, elle fut imprégnée d'une lumière divine. C'est l'éclat de cette lumière qui donna la vie à l'homme & aux animaux de toute espèce. La terre se meubla de plantes, & devint peu à peu un séjour habitable.

Ce n'étoient ici que des ébauches du systême de la théorie de la terre, qu'on ne fut pas curieux de finir. On n'y fit pas même attention lors de la renaissance des Lettres, quoiqu'on cherchât à rectifier & à étendre toutes les connoissances humaines. Aucun Philosophe n'osoit porter ses vues sur l'origine de la terre, & cette entreprise paroissoit excéder les forces de l'esprit humain.

Néanmoins un homme de génie ayant échauffé son imagination par des lectures relatives à cet objet, & par ses propres réflexions, se hasarda à suivre le travail des anciens. Il se transporta au temps de la création, & vit en idée la formation de l'univers. Il fit sortir la terre du néant, fut témoin imaginaire de tous les changemens qui lui étoient arrivés; & prévit sa destruction & sa fin.

Il étoit Ecossois & se nommoit *Thomas* BURNET. Il naquit en 1639 ou 40. On ne dit point quelle étoit sa famille. Seulement on sait qu'on l'envoya à l'Université de Cambridge sous la direction de *Jean Tillotson*, Archevêque de Cantorberi. De-là il passa au Collége de Christ (en 1654). Il se distingua si avantageu-

* Vie de *Burnet* à la tête de la traduction du Livre *De Doctrinâ antiquâ de rerum originibus. Some Discourses on Dr. Burnet, an Dr. Tillotson. Wood Ath. Oxon* Vol. II. *Dictionnaire historique & critique de Chaufepié*, art. *Thomas Burnet*. Et ses Ouvrages.

(a) *Histoire naturelle, générale & particulière, avec la Description du Cabinet du Roi.* Tom. I, pag. 94, quatrième édition.

sement dans ce Collége, qu'il en devint Membre en 1657. Il y fut reçu Maître-ès-Arts l'année suivante, & on l'en nomma premier Procureur en 1661.

Le Docteur *Cudworth*, Auteur du *Systême intellectuel de l'Univers*, étoit Principal de ce Collége. On parloit beaucoup alors de ce systême, qui est également profond & inintelligible. Il devoit arrêter, selon l'Auteur, les progrès que le matérialisme faisoit en Angleterre. *Cudworth* croyoit y opposer une forte digue, en expliquant la manière dont Dieu anime tous les êtres. *Platon* avoit établi deux sortes d'êtres : un qui existe par sa nature ; l'autre qui change toujours, qui naît & meurt continuellement. *Cudworth* avoit d'abord adopté cette idée de *Platon* ; mais ne la trouvant pas dans la suite assez satisfaisante, il avoit imaginé des natures plastiques, avec lesquelles Dieu organise tous les êtres, sans que ces natures ayent aucune connoissance de cette organisation.

BURNET étoit très-curieux d'entendre *Cudworth* raisonner sur tout cela. Il prit ainsi du goût pour l'étude du systême du monde. Peu content du systême intellectuel, il voulut en faire un physique. Ses travaux & ses réflexions donnèrent de la consistance à ses idées. S'étant fixé à la théorie de la terre, il crut pouvoir expliquer son origine, & la cause des changemens qui lui étoient arrivés, en supposant que ce globe avant le déluge, étoit parfaitement uni, sans mers, sans montagnes, sans précipices ; que l'écliptique ou le cercle annuel que le soleil parcourt, coincidoit alors avec l'équateur, & que l'axe de la terre étoit parallèle à celui du soleil. De-là l'égalité des jours & des nuits, une température égale dans tous les temps, toujours la même saison. Les fleuves couloient des poles vers l'équateur, & venoient se perdre dans la zone torride. C'étoit ici la partie de la terre la moins habitable, parce que les rayons du soleil y causoient sans cesse une chaleur brûlante. Les extrémités de la terre étoient les parties les plus agréables. Aussi c'est dans un de ses poles qu'étoit le Paradis terrestre.

Le déluge qui inonda ce globe, dérangea ce bel ordre. Il fut causé, selon notre Auteur, par le soleil même. La chaleur de cet astre desséchant peu à peu la terre, la fit fendre d'abord à la surface, & bientôt ces fentes pénétrèrent si avant, qu'elle s'ouvrit. Dans l'instant toutes les terres s'écroulèrent, & tombèrent par morceaux dans un abîme d'eau qui étoit au centre de ce globe. Cette eau s'éleva ainsi au-dessus de sa surface, & y causa le déluge universel.

Telles furent les premières idées de notre Philosophe sur l'origine de la terre. En les mettant en ordre, il en forma un systême physique de ce globe, qu'il jugea digne de voir le jour. Il le fit imprimer en 1680 sous ce titre : *T. BURNETII Telluris theoria sacra, originem & mutationes generales orbis nostri quas aut jam subiit, aut olim subiturus est complectens*.

BURNET promettoit plus qu'il ne tenoit. Car il ne publioit ici que les changemens qui sont arrivés au globe de la terre, & il annonçoit au titre ceux qu'elle éprouvera un jour. Ce dernier point formoit la seconde partie de son systême ; mais il vouloit savoir le sentiment des Savans sur cette première partie, avant que de faire imprimer la seconde.

Cet ouvrage fut très-accueilli par la beauté du style. C'est le latin le plus pur & le plus beau. Sur le fond, les sentimens furent très-partagés. Le Roi *Charles II* en étoit si content, qu'il fit traduire le Livre en Anglois ; mais tout le monde ne pensa pas à la vérité comme ce Prince, & il parut plusieurs critiques très-sévères de ce Livre.

Le premier qui entra en lice, fut *Herbert Crofts*, Evêque d'Héreford. Il publia à Londres en 1685 des *Remarques sur la théorie de la Terre*. C'est un écrit amer où les injures tiennent lieu de raisonnemens. Notre Philosophe ne jugea pas à propos d'y répondre : il étoit alors plus occupé de sa fortune que de sa théorie de la Terre.

Ayant été nommé en cette même année (1685) Maître de l'Hôpital de Sulton à Londres, il reçut les Ordres sa-

crés, selon le rit de la Religion prétendue réformée, dont il étoit un ardent défenseur. Il manifesta son zèle en faveur de cette Religion peu de temps après avoir reçu la Prêtrise.

Le Roi *Jacques II* ayant succédé à *Charles II*, voulut à son avénement à la Couronne favoriser la Religion Catholique. Il protégea à cet effet tous ceux qui la professoient. Il les combloit de faveurs & de graces, & il tâchoit de le faire sans toucher aux revenus de la Couronne. Il leur assignoit des pensions sur différentes Communautés. BURNET étoit devenu Maître de la Chartreuse de Londres. C'étoit une Maison fort riche, sur laquelle le Roi crut pouvoir prendre pour donner une pension à un Catholique nommé *Popham*. Mais notre Philosophe défendit par de fortes raisons les intérêts de la Chartreuse, & s'opposa avec fermeté aux entreprises du Roi. Il y avoit de la force dans cette conduite, & véritablement la tête de notre Philosophe étoit organisée de manière à ne pas craindre les plus violens assauts. Aussi quoique la première partie de son systême de la théorie de la Terre eût été attaquée par l'Evêque d'Héreford avec beaucoup d'animosité, il n'en travailla pas moins paisiblement à la seconde partie de ce systême, qu'il publia en 1689.

Il s'agit dans cette seconde partie de l'embrasement du monde, & des suites de cet embrasement. Elle est intitulée : *De conflagratione mundi & de futuro rerum statu.* L'Auteur débute par cette réflexion très-judicieuse, & par conséquent très-philosophique : Les bornes de l'entendement humain sont très-proches, & le désir qu'il a de savoir est grand. Nous ignorons le matin ce qui doit se passer le soir, & le soir ce qui arrivera le lendemain, & nous voulons connoitre les événemens qui auront lieu à la fin du monde (*b*). Malgré la justesse de cette réflexion, BURNET, appuyé sur ce passage de l'Ecriture Sainte, que la terre périra par le feu, cherche la cause de cet embrasement. Cette cause sera, selon lui, le rétablissement de la terre dans son état primitif. Par cette révolution, ce globe s'approchera du soleil, & par conséquent son mouvement annuel sera plus court. Cet astre agira donc avec plus de véhémence sur la terre. Sa chaleur tarira les fontaines, fendra la terre, & pénétrera jusques dans son centre. Le feu central n'étant alors plus contenu, s'exhalera hors de ce globe, & l'embrasera entièrement.

La publication de ce second Livre fut un signal pour avertir les critiques d'attaquer tout l'ouvrage. *Charles II*, qui avoit protégé le premier Livre, n'existoit plus ; & *Jacques II* avoit, comme on vient de le voir, de bonnes raisons pour ne point favoriser l'Auteur. Il ne lui restoit qne son mérite pour lui, & c'étoit un motif de plus pour qu'on l'assaillît de toutes parts. C'est aussi ce qui arriva.

L'Evêque d'Héreford avoit déja dit des injures à BURNET : mais *Erasme Warren*, Recteur de Worlington, dans le Comté de Suffolk, voulut donner des raisons. Il publia en 1690 un Ecrit intitulé : *Geologia*, ou *Traité sur l'état de la terre avant le déluge, où l'on combat la forme & les propriétés qui lui sont attribuées dans un Livre qui a pour titre*, Théorie sacrée de la Terre, *& où l'on fait voir que la dissolution de la terre n'a point été la cause du déluge. On y trouve aussi l'essai d'une nouvelle explication du déluge.*

Notre Philosophe répondit à cette critique, & publia sa réponse sous ce titre : *Réponse aux objections de M. Warren sur la théorie de la Terre.* Il se souvint dans cette réponse de l'écrit de l'Evêque d'Héreford, non pas pour le réfuter, parce qu'il ne le jugcoit pas digne d'une réfutation, mais

(*b*) *Angusti sunt limites intellectus humani, latissima autem voluntas & desiderium sciendi. Nescimus quid vesper vehet, quid dies crastinus ; cupimus tamen avidis oculis usque ad finem mundi prospicere.* De conflagratione mundi, pag. 169.

pour donner un avis charitable à l'Evêque. *Les remarques de l'Evêque d'Héréford ne conviennent*, dit-il, *ni à un galant homme, ni à un Evêque, ni à un savant.* C'étoit apprécier en peu de mots ces remarques, & dire naturellement ce qu'il en pensoit.

Cet Ecrit étoit à peine public, qu'il parut une troisième critique intitulée : *Considérations sur la théorie de la Terre.* Elle fut suivie de plusieurs autres, dont une seule mérite d'être distinguée. Elle a pour titre : *Le Philosophe Abyssinien réfuté*, ou *La théorie de la Terre ni sacrée ni conforme à la raison.* La raison de ce titre est que le système de BURNET n'est pas nouveau, & qu'il appartient à des Philosophes d'Abyssinie. Le Chevalier *Hans Sloane*, Savant très-distingué, fut assez de cet avis. Dans son *Voyage des Isles de Madère, des Barbades, &c.* il écrivit que le Docteur BURNET pourroit bien avoir emprunté quelque chose des Philosophes Abyssiniens; & il ajouta que M. *Flamstéed*, célèbre Astronome, dit avec feu, en parlant du système de notre Philosophe, qu'on ne bâtit pas un monde aussi aisément qu'on donne le tour à une période. L'Auteur des nouveaux Mémoires de Littérature (*la Roche*), enchérissant sur ce mot de *Flamstéed*, a écrit dans le volume de Février 1725 de ces Mémoires, que cet Astronome lui a assuré qu'il ne falloit qu'une seule feuille de papier pour renverser toute la théorie du Docteur BURNET (*c*).

Enfin, pour ne point revenir sur ce sujet, *Jean Keill* a aussi critiqué cet Ouvrage dans un Livre intitulé : *Examen de la théorie de la Terre, du Docteur BURNET* (*d*). L'Auteur attaque cette théorie avec les armes de la Géométrie, & c'est sans doute dresser une forte batterie pour renverser un système. Celui de BURNET n'avoit pas besoin de tant d'appareil. De nos jours M. *de Buffon* n'a pas fait tant de frais pour le détruire. » C'est, dit-il, un » Roman bien écrit, & un Livre qu'on » peut lire pour s'amuser, mais qu'on ne » doit pas consulter pour s'instruire. L'Au» teur ignoroit les principaux phénomè» nes de la terre, & n'étoit nullement in» formé des observations : il a tout tiré » de son imagination, qui, comme l'on » sait, sert aux dépens de la vérité (*e*). »

Voilà ce qui s'appelle trancher dans le vif. Mais ce jugement ne seroit-il pas trop sévère ? Il semble que tout dépose en faveur du système de BURNET, & les faits & l'histoire.

Il est certain premièrement que rien n'est simple dans le monde, & que tout ce qui se présente à nos yeux est altéré & défiguré. Nous ne marchons que sur des ruines. Des montagnes sont élevées sur la surface de la terre, sans ordre & sans symétrie. Les unes sont couvertes de neiges; les autres vomissent des flammes. On découvre des pierres & des troncs d'arbres dans des endroits inaccessibles. On trouve des lacs & des amas d'eau sur les plus hautes montagnes. Ici ce sont des crevasses qui exhalent des odeurs mortelles : là des ouvertures qui conduisent à des mines profondes : ailleurs des précipices affreux, dans lesquels on voit encore des vestiges récens de la chute des rochers, ou des montagnes qui se sont écroulées. En un mot tout annonce qu'il est arrivé une catastrophe, & que la terre a souffert un bouleversement total. BURNET a donc raison de dire que ce bouleversement suppose que la terre a été jeune, ou tout autre qu'elle est aujourd'hui; & rien n'est plus digne de l'étude d'un sage, que de chercher la cause d'un pareil dépérissement.

En second lieu, tous les Philosophes de l'antiquité convenoient unanimement que notre globe avoit beaucoup souffert depuis son origine, & que ses parties

(*c*) *Memoirs of Litterature*, *Fev.* 1726.

(*d*) Cet Ouvrage est écrit en Anglois, & son titre est : *Examination of the theory earth. By Dr. Burnet.* London, 1734.

(*e*) *Histoire naturelle, générale & particulière*, &c. pag. 266.

s'étoient détachées les unes des autres, & en quelque sorte déboîtées, comme le dit fort bien l'Auteur de l'*Histoire critique de la Philosophie* (*f*). Ils voulurent expliquer cela, & supposèrent à cette fin que peu après la formation de la terre, un de ses poles s'éleva beaucoup, ce qui abaissa l'autre de la même quantité. On lit toujours avec plaisir les descriptions que font tous les Auteurs anciens de l'âge d'or & du siècle de Saturne. Ce sont sans doute des esquisses des tableaux imparfaits de l'état où étoit la terre avant le déluge; car il seroit difficile de penser que cela n'a pas été écrit sur une tradition, & que le souvenir de cet état de la terre si florissante fut tout-à-fait effacé. Il y a même apparence que les Savans se sont servi du voile ingénieux de la fable pour en conserver la mémoire.

Burnet n'a donc pas si mal vu qu'on veut le faire croire. La vraisemblance & la probabilité sont même pour lui. Ce n'est pas à la vérité une chose démontrée que son systême; & quand on voudra l'examiner de près, il sera aisé de trouver des objections assez fortes pour en ébranler les fondemens.

Par exemple, l'Auteur dit dans sa première partie, que la chaleur du soleil dessécha tellement la terre, qu'elle se fendit de toutes parts. On peut demander sur cela s'il n'y avoit pas de pluies alors pour rafraîchir la terre. Puisqu'il y avoit nécessairement de l'eau, des vapeurs devoient s'élever, former des nuées, & retomber ensuite comme elles le font aujourd'hui. La terre qui étoit échauffée par le soleil, étoit donc rafraîchie & humectée par ces pluies: elle ne devoit donc pas se fendre; & si elle ne s'est point fendue, si elle n'a pas été entr'ouverte, il n'y a point eu d'écroulement. D'ailleurs notre Philosophe suppose qu'il y avoit un abîme ou un réservoir d'eau au centre de la terre. C'est une supposition gratuite.

Dans la seconde partie, pour expliquer la destruction de la terre, il suppose un feu central. Ainsi tout cela s'ajuste comme il le désire. Veut-il expliquer le déluge? il remplit la terre d'eau pour la faire sortir en temps & lieu. Son dessein est-il de rendre raison de l'embrasement de la terre? il allume un feu violent au centre de ce globe. Il faut avouer que tout ceci est bien commode, & que sans dire des injures à l'Auteur de ce systême, sans se servir des armes de la Géométrie, on peut lui enlever bien du terrein.

C'est un avantage qu'on remporte toutes les fois qu'on attaque un systême; parce qu'un systême, quelque beau qu'il soit, est toujours un systême. Celui de Burnet est si vaste & si hardi, qu'il étoit difficile de satisfaire à tout. Mais l'entreprise ne pouvoit être que l'ouvrage d'un puissant génie. L'idée seule en est grande, & les connoissances de l'Auteur sont si vastes, ses vues si sublimes, & son but si louable, qu'il s'est acquis dans le cœur de toutes les ames bien nées une gratitude éternelle.

Prévenu que les hommes justes & éclairés lui rendroient justice, notre Philosophe ne pensa plus à toutes ces critiques. Il ne songea désormais qu'à bien mériter des humains, en les éclairant sur des points importans de ses connoissances. Dans cette vue il composa une histoire des opinions des Philosophes de toutes les nations, & un commentaire sur sa théorie. Il fit imprimer cet Ecrit en 1692, avec ce titre: *Archaeologiæ Philosophicæ, sive Doctrina antiqua de rerum originibus*, & le publia sous les auspices du Roi *Guillaume III*, dont il étoit devenu Chapelain & Clerc du Cabinet. Il avoit obtenu cette dernière place par le crédit de l'Archevêque de *Tillotson*, son intime ami: mais cet Ouvrage, quoiqu'approuvé par l'Archevêque, choqua si fort le Clergé d'Angleterre, qu'il la lui fit perdre. Apparemment que ce Clergé voyoit différemment que M. *Tillotson*, ou qu'il n'étoit pas de bonne foi, ou que l'amitié de cet Archevêque pour Burnet lui faisoit illu-

(*f*) Tome I, page 55.

sion sur son Ouvrage. Le Lecteur pourra résoudre ce problême par la seule exposition du plan de cet Ouvrage.

C'est l'histoire des Philosophes anciens de toutes les Nations, des Assyriens, des Caldéens, des Arabes, des Phéniciens, des Hébreux, des Grecs, de la secte de *Pythagore*, de celle de *Zénon*, de celle de *Platon*, d'*Aristote* & d'*Epicure*. En écrivant cette histoire ancienne de la Philosophie, l'Auteur a un but; c'est de faire voir que selon toutes les nations, le monde a eu un commencement, & que les anciens, ainsi que je l'ai dit, ont posé comme une vérité certaine, que la terre a été un chaos. Il confirme ainsi par l'histoire plusieurs articles de la théorie de la terre, & soutient sur-tout qu'on ne doit pas placer le Paradis terrestre dans la Mésopotamie, & que tout ce qui est dit du Jardin d'Eden en particulier convient à toute la terre en général.

Le récit de *Moïse* ne doit point s'entendre littéralement, si on l'en croit, parce qu'il seroit susceptible d'un grand nombre de difficultés : mais il faut le prendre dans le sens figuré.

C'étoit du moins son sentiment ; & comme la plus grande partie du Clergé d'Angleterre pensoit qu'il ne convenoit point à un mortel de réformer ou d'interprêter le texte de *Moïse*, elle blâma hautement notre Philosophe, & censura publiquement son Livre. La censure parut en 1694 sous ce titre : *Moses vindicatus, sive asserta historiæ creationis mundi, aliarumque quales à Mose narrantur veritas.*

M. *Frédéric Spanheim* en fit aussi une critique intitulée : *Controversiarum de Religione cum dissidentibus hodiè Christianis prolixè & cum Judæis, Elenchus Historico Theologicus.*

BURNET composa deux Lettres pour répondre à ces critiques, qu'on fit imprimer dans la seconde édition de son Ouvrage, sur lesquelles *Keill*, cet adversaire déclaré de notre Philosophe, a fait des remarques dans un *Examen des réflexions du Docteur Burnet sur la théorie de la Terre.* C'est le titre de son Ecrit.

Dans ce temps-là BURNET eut le malheur de perdre l'Archevêque de *Tillotson*, son ami. On jetta les yeux sur lui pour remplir le Siége vacant par la mort de cet Archevêque ; & il eût été nommé, si cette même partie du Clergé, qui étoit si acharnée à le persécuter, n'eût empêché cette promotion. Les protecteurs, les amis de ce Philosophe, & plus que tout cela, son mérite, échouèrent par les manœuvres sourdes & artificieuses de quelques Evêques mal intentionnés. Ils représentèrent que ses ouvrages étoient trop sceptiques pour les récompenser, & ils furent écoutés. L'Archevêché fut donné à un autre choisi par ces Evêques, mais qui n'est pas connu.

Dès ce moment BURNET renonça au monde. Il se renferma dans son cabinet, & résolut de consacrer le reste de ses jours à la Philosophie.

Un jour en réfléchissant sur l'état de la vie présente, qui est de si courte durée, si incertaine, & souvent bien misérable, il lui vint en pensée si le bonheur de l'homme dépend de cette vie seule. Nous sommes composés d'un corps & d'une ame. Or il s'agit de savoir si l'ame subsiste après sa séparation du corps ; ou si, parce qu'ils ont été unis ensemble pendant le court pélérinage qu'ils ont fait en ce monde, ils périssent ensemble comme deux fidèles voyageurs. Si cette dernière supposition est véritable, c'est fait de nous, tout est perdu pour nous, & il seroit inutile d'en savoir davantage. Si au contraire l'ame subsiste après la séparation du corps, (comme la foi nous l'apprend) on peut demander de quelle sorte de vie elle jouit ; en quel état elle est ; si elle doit demeurer dans cet état éternellement ; & dans le cas qu'elle soit réunie au corps, de quelle nature ce corps sera ? Autres questions aussi importantes : Quelle différence y aura-t-il entre les bons & les méchans ? Quelles sont les peines & les récompenses qui seront infligées ou données aux démérites & aux mérites de chacun ? Enfin quelle sera la destinée de cette ame immortelle depuis la sortie de son corps jusqu'à la consom-

mation des siècles, c'est-à-dire pendant une éternité ?

Voilà des sujets bien dignes de l'examen d'un Philosophe. Aussi BURNET en fit le sujet d'un ouvrage, auquel il travailla avec beaucoup de vigilance & de soins. Après avoir distingué scrupuleusement les choses claires de celles qui sont obscures, & les choses secrettes de celles qui sont vulgaires, à l'aide d'une érudition également vaste & choisie, il établit, & prétendit même prouver : 1°. Que la félicité de l'homme ne dépend pas seulement de cette vie, mais qu'il y a une vie à venir. 2°. Que notre ame est une substance immortelle distincte du corps & de toute matière. 3°. Que le bonheur des ames justes, après la séparation du corps, consiste dans l'espérance de la gloire future, ou dans le repos, ou dans la joie intérieure, jusqu'à la résurrection générale qui arrivera à la fin du monde. 4°. Que jusqu'au jour du Jugement, jusqu'à cette résurrection, les peines des impies ne seront qu'intérieures ; qu'elles consisteront dans la privation de tout bien & de toute consolation, dans les remords de conscience & dans les angoisses de l'ame ; enfin dans l'attente terrible, effrayante & continuelle d'un Jugement à venir. 5°. Qu'au Jugement dernier ces impies seront précipités dans les flammes, pour y être purifiés de toute tache, de toute souillure, & devenir par là en état de participer au bonheur des Bienheureux.

L'Auteur fut d'abord effrayé de cette dernière proposition, à laquelle ses raisonnemens l'avoient conduit. *Je suis homme*, dit-il, *homme foible, & rien de plus que l'homme : mais je suis persuadé que Dieu aide celui qui cherche la vérité d'un cœur sincère, sans crainte & sans amour d'aucun parti. C'est pourquoi je prie*, ajoute-t-il, *qu'on n'impute point à blâme de ce que dans ce Traité j'ai spécifié plusieurs choses que j'ai dit être obscures ou imparfaitement révélées dans les saintes Ecritures. Cela provient peut-être du peu d'étendue de mon esprit ; mais si quelqu'un leur donne un plus grand jour, j'en féliciterai l'Auteur, & lui en témoignerai la reconnoissance la plus vive & la plus sincère.*

Il blâme ensuite les Professeurs & les Docteurs Scholastiques, qui décident péremptoirement, & donnent des solutions aussi positives que s'ils avoient la science infuse. Cette vaine ostentation, (c'est toujours BURNET qui parle) peut bien leur attirer l'applaudissement de leurs disciples ou du commun des hommes : mais les sages pensent autrement, & regardent cette présomption comme une preuve certaine d'un jugement qui n'est pas bien réglé. En effet, quand on prononce aussi hardiment sur des choses éloignées & obscures, que sur celles qui sont claires & qui sont à notre portée, on fait voir qu'on ne connoît bien ni les unes ni les autres.

Enfin l'Auteur donne un conseil là-dessus, qui mérite d'être rapporté, tant il est beau & salutaire : » Ne disputons » jamais avec aigreur des choses que Dieu » n'a pas voulu nous révéler distinctement & clairement en ce monde. Ceux » qui s'entre-déchirent pour ces sortes de » disputes, qui accusent leurs adverses » parties de soutenir des sentimens erronés, & qui pour cela les haïssent & les » décrient publiquement, péchent & péchent très-grièvement. Evitons donc » ces écueils, ces emportemens, qui » prévalent aujourd'hui si fort, & qui ne » dominent que trop parmi nos Théologiens, au grand scandale de la Religion Chrétienne. Que chacun se contente de proposer son sentiment, & de » l'appuyer des sentimens persuasifs qu'il » pourra trouver, sans s'épancher en invectives contre ceux qui pensent autrement.

Prémuni par l'aveu de sa foiblesse, & de sa docilité à revenir sur ses pas, si on lui faisoit connoître qu'il s'est trompé, BURNET crut pouvoir mettre son Livre au jour. Il l'intitula, *De statu mortuorum & resurgentium*. Il l'envoya à l'Imprimeur, & n'en fit tirer que quelques exemplaires, qu'il communiqua à ses amis ; & sur le jugement qu'ils en portèrent, il fit des changemens & des corrections.

Il se proposoit de le revoir avec soin, & de le mettre de nouveau sous presse; mais une maladie qu'il eut l'empêcha d'exécuter son projet. Il mourut de cette maladie le 15 Septembre 1715, âgé d'environ soixante-quinze ans, & fut enterré le 3 Octobre dans la Chapelle de la Chartreuse, dont il étoit Maître.

Il légua son bien & ses manuscrits à son frère *George Burnet*, qui publia après sa mort le Traité dont je viens de faire l'analyse, avec les corrections & les changemens de l'Auteur. Il mit aussi au jour un autre Ouvrage qu'on trouva parmi ses manuscrits, & qui étoit intitulé : *De fide & officiis Christianorum*. C'est un Traité purement théologique. Il a été traduit en François en 1729, & publié sous ce titre : *Traité de la foi & des devoirs des Chrétiens, traduit du Latin de M. Burnet, Docteur en Théologie, & Maître de la Chartreuse de Londres*. Par M. D. de S. L.

Un Ministre de l'Eglise Anglicane, nommé *Jean Bion*, a donné aussi une traduction du *Traité de l'état des morts & des ressuscitans*. C'est le titre de cette traduction qui a paru en 1731, & d'où j'ai tiré les paroles de notre Philosophe, que j'ai transcrites ci-dessus (*g*). Cette traduction est précédée d'une Préface qui contient l'apologie de l'Ouvrage. Lorsque le Livre parut en Latin, il fut lu en Angleterre avec une avidité extrême. C'étoit le sujet des conversations des Théologiens & des Philosophes, qui dégénéroient souvent en disputes vives & pleines d'amertume. On y blâmoit plusieurs points de la doctrine de notre Auteur. En traduisant le Livre où cette doctrine est exposée, *Bion* étoit engagé à la justifier. C'est aussi ce qu'il fait dans sa Préface. Il y a de la chaleur dans sa defense, & quelques libertés qui déparent ses bonnes intentions. Telle est entr'autres cette apostrophe aux adversaires de notre Philosophe. » Il (Burnet) » a fini sa carrière, ce savant homme, dit- » il; & si vous, dont la hardiesse consiste » *à arracher la barbe à un lion mort*, lion » que vous n'auriez jamais osé envisager » lorsqu'il rugissoit; si, dis-je, vous lui » aviez fait de vifs reproches (sur son » orthodoxie) quand il étoit en état de » repousser les traits que vous lancez au- » jourd'hui contre lui, voici la réponse » qu'il vous auroit faite : *Audendum est* » *ut illustrata veritas pateat, multique ab* » *errore liberentur.*

Au reste, Burnet a passé pour un des plus illustres Ecrivains & des plus savans hommes de son siècle.

Systême cosmologique de Burnet.

Avant la création ou la formation du monde, la matière existoit au milieu de l'espace. Dans elle étoient confondus les élémens & les principes de toutes choses; c'est ce qu'on appelle le *chaos*. Dieu en tira les matériaux de l'Univers, & fit un Ciel & une Terre. Cette Terre fut d'abord une masse informe, composée de corps différens pour le fond & pour la forme. Les plus pesans descendirent vers le centre; les eaux se rassemblèrent autour d'eux; & l'air, & tous les liquides & fluides plus légers que l'eau, les surmontèrent. Il résulta de là une masse sphérique (ou presque sphérique) divisée en trois parties; premierement les corps solides, ensuite l'eau, & au-dessus de l'eau, l'air.

Cet air étoit mêlé de beaucoup de parties hétérogènes. Elles y étoient soutenues par le mouvement qu'avoit reçu la terre lorsqu'elle avoit été tirée du chaos.

Lorsqu'elle fut en repos, ces matières tombèrent dans l'eau, & l'air devint pur. Elles formèrent sur la terre un limon gras, qui devint un terrein excellent où les premiers germes se développèrent aisément. Sa surface étoit égale, uniforme, sans mers, sans montagnes & sans inégalités. La même saison duroit toute l'année. La nature pleine de sa première

(*g*) Voyez la page 114.

vigueur,

vigueur, trouvoit en elle-même de quoi se réparer & se renouveller. Les hommes passoient de la jeunesse à un âge avancé sans presque s'en appercevoir; & comme ils ne souffroient point de l'intempérie des saisons, leur santé & même leur force se conservoient jusqu'à une extrême vieillesse.

La chaleur du soleil gâta insensiblement ce bel ouvrage. Elle dessécha peu à peu le globe de la terre. La terre se fendit, & ces fentes devinrent tous les jours plus grandes & plus profondes. Elle s'entr'ouvrit enfin, & un bouleversement total en changea la contexture. Tous les corps solides tombèrent avec fracas dans les cavernes intérieures, en déplaçant l'eau qui y étoit renfermée. Cela arriva seize siècles après la création du monde.

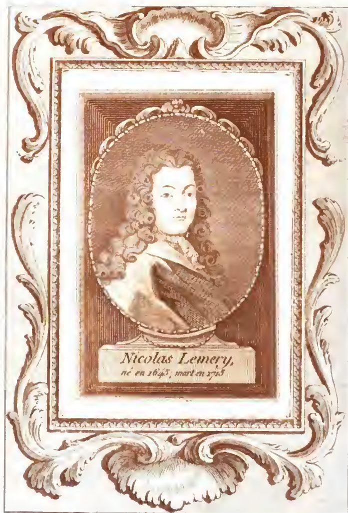
Les masses de terre s'accumulèrent si irrégulièrement par cette chute, qu'elles laissèrent entr'elles de grandes cavités; l'eau les remplit, & voilà les mers. Les monceaux de pierres & les corps solides de toutes les espèces, se trouvèrent dispersés çà & là avec confusion, & formèrent sur la terre des montagnes, des vallées, des plaines, des précipices & des inégalités de toutes les sortes. Tel est l'état actuel de la terre. *Fractus orbis collapsus est, & nos habitamus ipsius ruinas.*

Un désordre ne peut point être permanent. Le feu qui brûle les entrailles de la terre, & les ardeurs du soleil qui en dessèchent continuellement la surface, doivent à la fin dessécher les fleuves & les rivières. Les pluies seront rares un jour; les fleuves & les fontaines ne couleront plus; & le feu central n'étant plus contenu par les eaux qui circulent dans des canaux souterrains, s'exhalera. Il en sortira des flammes qui embraseront les forêts & les plantes. Les soufres & les bitumes s'enflammeront; & l'eau même de la mer qui est imprégnée d'huile, étant violemment échauffée par cet incendie général, rendra l'embrasement plus grand & plus terrible.

Cette catastrophe sera sortir la terre de son équilibre; & par ce changement toutes ses parties seront exposées à la même action du soleil. Son atmosphère deviendra si brûlant, que toute sa surface sera une zone torride.

Tout ce qui sera fondu & liquéfié tombera au centre de ce globe enflammé; & les corps qui seront devenus volatils, qui se feront exhalés en vapeurs, surnageront au-dessus. La terre sera donc divisée en deux parties; en une compacte & solide, & en une légère & volatile. Cette dernière partie qui flottera dans l'espace, formera au bout de quelque temps de nouveaux Cieux & une nouvelle Terre, qui sera aussi belle que celle-ci l'étoit dans son origine, avant le déluge. Et sans doute ce sera la même révolution dans la suite des temps, jusqu'à la consommation des siècles.




Nicolas Lemery,
né en 1645; mort en 1715

LEMERY.*

C'Etoit un beau temps que la fin du dernier siècle. Tout conspiroit à étendre la sphère des connoissances humaines. La terre se peuploit de Philosophes, & on travailloit en tous lieux à perfectionner les sciences. Chacun cultivoit les heureux talens dont la nature l'avoit favorisé. Tandis que *Burnet* imaginoit le commencement du monde & la construction du globe que nous habitons, les Chymistes continuoient sans relâche à faire l'analyse des corps, dont ce globe est composé.

Oswald Crollius décrivoit les procédés de ces Philosophes avec la plus grande fidélité & la plus scrupuleuse exactitude. Il étoit admirateur outré de *Paracelse*. Il admettoit comme lui les influences des astres, la Chiromancie, la ressemblance des corps célestes & sublunaires, & vouloit les faire servir de fondemens à la Médecine. Ces extravagances firent un peu tort à ses travaux sur la Chymie. On prit de-là occasion de les décrier, & de mépriser cette science.

Un Chymiste habile, nommé *Tachenius*, ne vit point sans émotion cet égarement. Il voulut faire l'éloge de la Chymie, & composa trois Ouvrages dans lesquels il la porta aux nues. C'est par des voies chymiques, dit-il, que la nature produit tous les êtres qui composent l'univers; que tout est mû, dirigé, accru, diminué & détruit. Le corps humain est un fourneau de Chymie, où se préparent, se macèrent & se digèrent les alimens nécessaires à sa subsistance & à sa conservation. Et voici comment *Tachenius* raisonnoit : L'acidité de certaines liqueurs corrodent les métaux : c'est donc un acide qui dissoud les alimens dans l'estomac. Lorsqu'on mêle les acides avec des aromates, qui sont extrêmement âcres, il se fait une violente effervescence qui produit une grande chaleur : de même l'acidité du chyle produit la chaleur naturelle, en se mêlant avec le sang : & si le chyle & le sang, en se mêlant, forment une liqueur qui soit âcre, il y a alors une fièvre ardente. Et comme le nitre, le sel marin & le sel ammoniac refroidissent l'eau, c'est à ces matières mêlées dans le sang qu'il faut attribuer le frisson de la fièvre, &c.

Ce système de Chymie, tout ridicule qu'il étoit, réconcilia beaucoup de personnes avec cette science ; mais on se plaignoit toujours que les Chymistes affectoient un langage obscur & mystérieux qui étoit inintelligible ; qu'ils avoient des idées creuses qui ne s'accordoient point avec celles qu'un homme sensé doit avoir, telles que la sympathie des métaux avec les planètes & avec les principales parties du corps humain ; qu'ils se vantoient ridiculement d'avoir un alkaest qui dissolvoit tout, & qu'on n'avoit jamais vu ; enfin qu'ils décrivoient leurs opérations d'une manière si énigmatique, & chargées de tant de circonstances inutiles & impossibles, qu'on pouvoit douter de la vérité de ces opérations, ou penser qu'il y avoit de la mauvaise foi dans leur procédé.

Il étoit temps de dissiper les ténèbres naturelles ou affectées de la Chymie, de la réduire à des idées plus nettes & plus simples, & d'abolir la barbarie de son langage. Le Chymiste dont je vais écrire l'histoire, s'imposa cette tâche, & la remplit avec le plus grand succès.

Nicolas Lemery (c'est le nom de ce Chymiste) naquit à Rouen le 17 No-

* *Eloge de Lemery* par *M. de Fontenelle*. *Dictionnaire historique de Médecine*, art. *Lemery*. Et ses Ouvrages.

vembre 1645, de *Julien Lemery*, Protestant, & Procureur au Parlement de Normandie. Il fit ses études dans le lieu de sa naissance, & lorsqu'il fut en âge de choisir un état, il demanda à son père de lui faire apprendre la Pharmacie, pour laquelle il croyoit avoir du goût. M. *Lemery* le plaça chez un Apothicaire de ses parens, & c'est là que notre Ecolier apprit les élémens de la Chymie, mais il n'y apprit que les élémens.

Ces premières connoissances enflammèrent le désir qu'il avoit de savoir la Chymie. Il jugea bien qu'il n'y devoit pas attendre de grands secours dans une Ville de Province. Il demanda à son père la permission de venir dans la Capitale; & comme il avoit entendu parler avantageusement de *Glazer*, Démonstrateur de Chymie au Jardin du Roi, il se mit en pension chez lui en arrivant à Paris, pour être plus à portée de profiter de ses lumières & de ses connoissances. C'étoit en 1666.

Glazer lui fit un accueil assez gracieux; mais il étoit peu sociable, & ne se livroit pas aisément. Ce caractère ne plut point à notre Philosophe, qui étoit franc & ouvert à tout le monde. Il croyoit que son Maître devoit l'être de même avec lui, & cette retenue ou ce recueillement le dégoûtèrent de sa société & de ses leçons. Il le quitta au bout de deux mois, & résolut d'aller s'instruire chez tous les habiles Chymistes qu'il pouvoit y avoir en France.

Il alla d'abord à Montpellier. Il y trouva un Apothicaire aussi obligeant qu'éclairé, nommé *Verchant*, qui se prêta de bonne grace à lui procurer toutes les facilités qu'il pourroit désirer pour apprendre la Chymie. Il le reçut chez lui en qualité de pensionnaire, & lui laissa la liberté de se servir de ses fourneaux & de ses instrumens. Ce fut une grande faveur pour LEMERY. Il fit sur le champ usage des uns & des autres, & ses progrès furent si rapides, que M. *Verchant* crut pouvoir se reposer sur lui pour donner des leçons de Chymie à ses Ecoliers. Il falloit répondre à cette confiance honorable. Notre jeune Philosophe, qui en sentoit le prix, redoubla d'ardeur & d'application, & s'instruisit lui-même en instruisant les autres.

Son intelligence, son adresse & son activité lui firent une réputation à Montpellier. Tous les habiles gens & tous les curieux de cette Ville voulurent le voir & l'entendre. On le fêtoit de toutes parts. Mais quelque attrayantes que fussent ces caresses, elles ne l'attachèrent point. Il désiroit étendre les connoissances qu'il devoit à M. *Verchant*, & celles qu'il avoit acquises lui-même. Aussi après trois ans de séjour à Montpellier, il prit congé de son Maître, le remercia, l'assura de sa gratitude, & en sortit pour aller chercher ailleurs d'autres instructions.

Il voyagea encore pendant trois ans, pour voir tous les habiles gens de France; mais ce voyage lui valut peu de chose. On ne cultivoit point alors la Chymie dans ce Royaume; & si cette science étoit négligée dans la Capitale, que devoit-on attendre des Provinces? C'est une réflexion que fit LEMERY, & qui le détermina à retourner à Paris.

Il apprit à son arrivée que l'Apothicaire du Grand Prince de Condé, nommé *Martin*, avoit un beau laboratoire. Il se lia bientôt avec lui, & fit dans ce laboratoire un cours de Chymie avec tant de succès, que le Prince qui aimoit les sciences, & qui favorisoit tous ceux qui les cultivoient, en fut informé. Il voulut le voir travailler. Il le faisoit souvent venir à Chantilli, où se rendoient aussi tous les beaux Esprits & les Savans de la Capitale. Notre Philosophe soutint dans ces assemblées la bonne opinion qu'on avoit de lui: & persuadé qu'il étoit en état de voler de ses propres aîles, il établit un laboratoire de Chymie dans la rue Galande, & y ouvrit un cours public de cette science.

M. *de Fontenelle* dit que ce laboratoire étoit moins une chambre qu'une cave, un antre magique éclairé par la seule lueur des fourneaux. Cela formoit un spectacle philosophique que tout Paris voulut voir. La réputation de notre Phi-

losophe y attira ce qu'il y avoit de plus distingué en science, les *Rohault*, les *Regis*, les *Tournefort*, &c. Les Agréables & les Dames même voulurent entendre ses leçons; de sorte qu'on voyoit dans ce laboratoire les hommes les plus respectables confondus & mêlés avec les personnes les plus frivoles, toutes animées du désir de s'instruire.

Lemery prenoit des pensionnaires. Tant qu'il en put loger, il les reçut; mais lorsque sa maison fut remplie, ceux qui ne purent point coucher chez lui, demandèrent d'y être reçus à demi-pension, & occupèrent presque toutes les chambres garnies du quartier.

Ce n'étoit pourtant pas là le plus grand revenu que lui procuroient ses cours de Chymie. Les drogues qu'il composoit dans son laboratoire, & ses préparations, avoient un débit prodigieux; & on assure que la vente du sel magistère de bismuth suffisoit pour l'entretien de sa maison. Il est vrai qu'il possédoit seul le secret de ce magistère, & que son usage le rendoit fort précieux au beau sexe. En effet c'est une chaux du bismuth (a) qui entre dans la composition du blanc dont les Dames se servent, & qu'elles préfèrent aux autres fards, à cause de son éclat & d'une petite teinte d'incarnat presque insensible, qui le rend assez analogue à la peau la plus blanche & la plus belle.

C'étoit un véritable trésor pour les femmes & pour notre Philosophe; pour les femmes, parce qu'il les embellissoit; pour Lemery, parce qu'il se vendoit bien. On couroit pourtant risque de se gâter & de se dégrader la peau en en faisant un long usage; mais cet inconvénient ne balançoit point l'avantage que les Dames trouvoient à paroître belles actuellement; sentiment pour elles si délicieux, qu'elles y sacrifient leur santé même.

Cependant le Public, dont il fixoit l'attention, exigeoit de lui un autre service. Il voulut s'assurer du fruit de ses travaux, & ne cessoit de le solliciter, faire imprimer & ses leçons de Chymie à & sa méthode pour apprendre cette science. Presque tous les Traités qu'on en avoit, étoient écrits avec tant d'obscurité, qu'on ne pouvoit les comprendre, même en les étudiant. Un Livre clair & méthodique sur la Chymie, étoit absolument nécessaire pour en accélérer les progrès. Car si on doit l'étudier dans les laboratoires en voyant opérer les Chymistes, ou ce qui est encore mieux, en opérant soi-même; il faut convenir aussi qu'il est indispensable d'avoir un guide dans son travail; une lumière qui éclaire dans les opérations, & qui les dirige; une description de tous les instrumens dont on a besoin; enfin un système des procédés chymiques, & un recueil des découvertes qui ont été faites dans la Chymie. Tel fut aussi l'Ouvrage que Lemery composa.

Il commença par établir qu'il existoit un esprit universel, lequel étant répandu dans l'Univers, produit les diverses choses selon les différentes matrices dans lesquelles il se trouve embarrassé. Il admit ensuite, comme *Lefevre*, cinq sortes de substances qui composent les mixtes, & auxquelles il donna le nom de principes; mais il les distingua en actives & passives, parce que trois de ces substances, savoir l'esprit, l'huile & le sel, sont dans un grand mouvement, & que l'eau & la terre, qui sont les deux principes passifs, ne servent qu'à arrêter la vivacité des autres par leur repos ou leur inertie.

En décomposant les mixtes, il reconnut qu'on ne trouve ces principes que dans les animaux & les végétaux, & qu'ils sont rarement réunis dans les minéraux. On n'en peut tirer que deux de l'or & de l'argent.

Notre Philosophe suivit le commencement de cette théorie; examina chaque

(a) Le bismuth est un demi-métal qui est blanc & assez brillant; mais il rougit un peu lorsqu'il a été exposé à l'air. On l'appelle aussi *étain de glace*.

principe en particulier, & en assigna les propriétés ; décrivit les fourneaux & les vaisseaux propres aux opérations de la Chymie; mit en ordre les analyses qu'il avoit faites des minéraux, des végétaux & des animaux. Et comme dans ces analyses il avoit sur-tout en vue la préparation des remèdes, il termina son ouvrage par la description des vertus des principaux remèdes chymiques.

Il le publia en 1675, sous ce titre : *Cours de Chymie, contenant la manière de faire les opérations qui sont en usage dans la Médecine, par une méthode facile, avec des raisonnemens sur chaque opération, pour l'instruction de ceux qui veulent s'appliquer à cette science.*

Ce Livre se vendit comme un ouvrage de galanterie ou de satire, suivant le témoignage de M. *de Fontenelle*. Les contrefactions & les éditions se multiplièrent en fort peu de temps. On le traduisit en Allemand, en Anglois & en Espagnol. Toute l'Europe voulut se procurer un Livre qui apprenoit une science nouvelle, ou qui la mettoit à la portée de tout le monde. On admira l'exactitude de l'Auteur & sa fidélité à détailler les principales opérations sur la substance des trois règnes; cette attention minutieuse avec laquelle il rend compte de toutes les circonstances des procédés, & particulièrement de ceux où il pourroit y avoir quelque danger pour le Chymiste; & enfin le sacrifice qu'il faisoit au Public de presque tous les secrets qu'il avoit découverts. Je dis presque tous, car l'Auteur de son éloge prétend qu'il s'étoit réservé celui d'un émétique fort doux & plus sûr que l'ordinaire, & un opiat mésentérique avec lequel il opéroit des cures surprenantes. C'étoit un petit larcin qu'il faisoit au Public, lequel étoit excusable. Mais M. *de Fontenelle* ajoute à ce reproche une accusation plus grave, c'est d'avoir gardé le coup de maître dans les opérations. Assurément ceci est très-blâmable, parce qu'un Philosophe doit être absolument dévoué au bien public ; & la raison que donne M. *de Fontenelle*, que parmi tant de richesses qu'il répandoit libéralement dans le Public, il devoit lui être permis d'en conserver quelque petite partie pour son usage particulier, ne l'excuse point du tout.

Ce qu'on peut dire de mieux & de plus vraisemblable, c'est que si toutes les opérations que décrit LEMERY dans son Cours, ne sont pas aussi faciles qu'elles pourroient l'être, cela vient de ce que ce Philosophe n'en savoit pas davantage. Il n'est pas étonnant qu'on ait ajouté à la manœuvre de ses opérations un degré de facilité qu'il ne connoissoit pas. La Chymie lui est si redevable, il a fait tant d'expériences & d'analyses, qu'il n'étoit pas possible qu'il les eût perfectionnées toutes. La seule chose qu'on pourroit reprendre dans son Cours, est que ses procédés sont tous analogues à la préparation des remèdes. Il semble que l'Auteur n'a travaillé que pour les Apothicaires. La manière de faire les couleurs, la vitrification, & tous les usages de la Chymie dans les arts, y sont négligés. Il est étonnant que le dernier Editeur de son Cours (M. *Baron*) qui l'a enrichi de notes curieuses, & de plusieurs excellentes préparations, n'ait point suppléé à cette omission.

Quoi qu'il en soit, il y a tant de choses neuves dans cet Ouvrage, & il est si complet dans sa partie, qu'il sera estimé dans tous les temps. Il seroit difficile de rendre un compte exact de ces découvertes, parce que toutes les opérations contiennent quelque chose de nouveau. En voici pourtant deux qui sont époque dans l'histoire de la Chymie, & qui doivent par conséquent faire partie de celle de notre Philosophe.

Tout le monde connoît l'*Arbre philosophique* ou l'*arbre de Diane*, ainsi nommé, parce qu'il se fait avec l'argent, & que l'argent, suivant le langage des Chymistes, est appellé *Diane* ou *Lune*. C'est une végétation métallique, qui a lieu lorsqu'on mêle de l'argent, du mercure & de l'esprit de nitre, & qu'on les cristallise ensemble : ce qui forme un petit arbre.

Cette végétation est produite par l'esprit de nitre, qui étant incorporé avec

l'argent & le mercure, prend des figures différentes selon qu'il trouve de l'humidité pour s'étendre.

Lorsqu'on mêle parties égales de limaille de fer & de soufre en poudre, qu'on en fait une pâte avec de l'eau, qu'on les laisse fermenter quatre ou cinq heures sur un grand feu, & qu'on les remue avec une spatule de fer, elles s'enflamment. C'est une découverte de LEMERY, & qui sert à expliquer de quelle manière les soufres fermentent dans la terre, pour y causer les tremblemens de terre & les embrasemens qu'on appelle volcans. Ce sont des soufres qui se mêlent dans des mines de fer, & en le pénétrant produisent de la chaleur, qui est suivie d'une inflammation, comme on a vu ci-devant.

Voilà pourquoi on trouve dans les creux du Mont Etna, où le feu a passé, une grande quantité de matières semblables à celles qui se séparent du fer dans les forges.

Cette cause des volcans est vraisemblablement celle des tremblemens de terre; car ce feu peut fort bien n'avoir pas d'issue libre pour s'exhaler: il circule dans tous les endroits par lesquels il peut passer, & soulève les terres tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

Notre Philosophe avoit encore bien de nouvelles vues; mais les troubles que lui causa la Religion prétendue réformée, qu'il avoit embrassée, ne lui permirent pas de les remplir sitôt. Il étoit Apothicaire à Paris, & il eut ordre en 1681 de quitter cet état. C'étoit lui annoncer d'une manière détournée de sortir de cette Ville. Cette nouvelle se répandit, & la réputation de notre Philosophe la porta dans tous les pays où il étoit connu, c'est-à-dire dans toute l'Europe. L'Electeur de Brandebourg, qui en fut instruit des premiers, lui fit proposer par son Envoyé en France, de venir à Berlin, où il créeroit pour lui une charge de Chymiste.

La proposition étoit attrayante; mais l'embarras d'un déplacement, celui du transport de sa famille, & peut-être aussi l'amour de la patrie, le retinrent à Paris. On lui avoit fixé un temps pour prendre son parti: ce temps expira, & il ne s'en émut pas davantage. Il croyoit que son savoir & ses talens méritoient quelque distinction.

Persuadé qu'on le toléreroit pour cette raison, il continua à faire ses cours de Chymie, qui furent suivis avec beaucoup d'ardeur & d'exactitude, par un grand nombre de personnes de tout état, parce qu'on craignoit toujours de le perdre. Cette crainte n'étoit que trop fondée; car en 1683 il eut ordre de sortir sur le champ de Paris.

Il obéit, & alla en Angleterre. Il eut l'honneur de saluer le Roi *Charles II* en arrivant, & de lui présenter la cinquième édition de son Cours de Chymie: mais il n'y resta pas long-temps. Il avoit laissé sa famille à Paris, & on parloit à Londres de troubles au sujet de la Religion qu'il suivoit. Quelque danger qu'il y eût de retourner en France, il se détermina à y repasser. Il alla d'abord à Caen, où il se fit recevoir Docteur en Médecine. De-là il vint à Paris, où il trouva les affaires de sa Religion en plus mauvais état encore que quand il en étoit parti. En 1685, le Roi révoqua l'Edit de Nantes, & interdit par là aux Protestans l'exercice de quelque profession que ce fût. LEMERY se trouva ainsi sans emploi & sans ressource.

Sa fortune, qui avoit toujours été médiocre, étoit absolument dérangée. Il n'avoit d'autre moyen de subsister que de tirer parti de ses talens. Il chercha d'abord à s'assurer des amis puissans, & quand il put compter sur leur protection, il recommença ses cours: mais cette contrainte où il étoit en travaillant, l'ayant fait réfléchir sur les preuves de sa Religion, il les compara en sage à celles de la Religion Catholique, & ce parallèle fut à l'avantage de cette dernière. Il l'embrassa avec joie, & reprit de plein droit l'exercice de la Médecine. Il obtint aussi la permission de vendre ses remèdes, qu'il avoit perdue en 1683, avec celle de sa qualité d'Apothicaire.

Le calme succéda à l'orage, & ramena

chez lui la tranquillité & l'abondance. Il se servit de l'une & de l'autre pour être utile au Public. Il composa deux Ouvrages considérables, qu'il publia en 1697, l'un sous le titre de *Pharmacopée universelle*, & l'autre sous celui de *Traité universel des drogues simples*. Le premier est un recueil de toutes les compositions de remèdes qu'on connoissoit alors; & le Traité des drogues simples est un autre recueil où toutes les matières minérales, végétales & animales qui entrent dans les remèdes reçus, sont rangées par ordre alphabétique.

En 1699, l'Académie des Sciences ayant été renouvellée, notre Philosophe y fut reçu. Il paya son tribut à cette Compagnie en lui donnant des mémoires curieux sur la science qu'il cultivoit. Il lui fit part entr'autres d'une observation bien singulière : c'est qu'un Alchimiste étoit tellement accoutumé à l'usage du mercure, qu'il mangeoit du sublimé doux comme du pain: il en prenoit de temps en temps quatre onces pour se purger doucement, & se purifier le sang.

On appelle sublimé doux du mercure, un sublimé corrosif auquel on a incorporé par de nouvelles sublimations autant de mercure coulant qu'il en faut pour saouler exactement l'acide surabondant qui lui étoit uni. Cette observation lui donna occasion de travailler sur le mercure, & ce travail lui procura une découverte: ce fut de faire du sublimé corrosif sans vitriol, qu'il déposa dans les Mémoires de l'Académie de 1709.

Le sublimé corrosif est une masse blanche cristalline, composée de mercure uni à une quantité surabondante d'acide marin. Ou autrement c'est un sel mercuriel dans lequel le mercure est uni à la plus grande quantité d'acide marin avec laquelle il puisse se combiner. On avoit toujours fait ce sublimé (*c*) en faisant dissoudre du mercure dans de l'acide vitriolique concentré. Mais notre Chymiste trouva ou découvrit qu'en mêlant exactement dans un mortier de marbre une partie de mercure avec une partie de sel décrépité (*d*) & bien pulvérisé, & en mettant ce mêlange dans un matras exposé à un feu de charbon assez violent, on faisoit un sublimé corrosif qui avoit le poids du mercure qu'on avoit employé.

LEMERY présenta encore à l'Académie un Ouvrage sur l'antimoine, dont il avoit entretenu la Compagnie dans plusieurs séances, & qu'il fit imprimer en 1707. C'est une analyse exacte de ce minéral. L'Auteur le considère par rapport à la Physique & à la Médecine. Il nous apprend qu'en le calcinant, soit aux rayons du soleil réunis par un miroir ardent, ou au feu de réverbère, il augmente de poids; qu'il se vitrifie; qu'il contient un sel acide & un soufre qui le rendent vomitif; que sa décoction est sudorifique, &c.

Après l'impression de ce Livre, il commença à se ressentir des infirmités de l'âge. Il eut quelques attaques d'apoplexie, dont la dernière qui dura six jours, le mit au tombeau. Il mourut le 19 Juin 1715, âgé de soixante-dix ans.

LEMERY étoit très-laborieux; il n'aimoit que la chambre de ses malades, son cabinet & son laboratoire. Il étoit simple dans ses mœurs, bon ami & bon patriote. Ce sont de belles qualités qui embellissent bien les talens & le savoir.

Analyse de la Chymie de LEMERY.

La Chymie est l'art de séparer les différentes substances qui forment un mixte. On entend par *mixtes*, les choses qui croissent naturellement, savoir les minéraux, les végétaux & les animaux. Sous le nom de *minéraux*, on comprend les sept métaux, les demi-métaux, les pierres & les terres. Sous celui de *végé-*

(*c*) On appelle ce sel *sublimé*, parce que dans l'opération il s'est élevé au haut du matras; & *corrosif*, parce qu'il a la vertu de ronger & de corroder.

(*d*) Le sel est dit *décrépité*, lorsque ses parties ont été separées par une chaleur brusque accompagnée de petillement.

taux

raux sont renfermés les plantes, les gommes, les résines, les fruits, les sortes de fungus, les semences, les sucs, les fleurs, les mousses, & toutes les choses qui en viennent, comme les huiles, les baumes, les différentes sortes de sucs liquides & concrets, les sels essentiels, &c. Enfin le terme *animaux* est le nom qu'on donne à tous les êtres qui sont animés & organisés.

Tout ce qui se trouve pétrifié dans la terre ou dessus la terre, est *minéral* (e). La pétrification se fait des eaux salines ou salées, qui se rencontrent dans les pores de la terre. Cette pétrification est différente selon les diverses dispositions ou suivant la qualité des terres, & selon le temps que la nature a employé à la former.

L'accroissement des minéraux se fait par l'accumulation de différentes couches d'eaux congelées, qui s'aglutinent ensemble. Le métal est la partie la plus liée, la mieux digérée & la plus cuite des minéraux. La fermentation nécessaire à cette cuisson, & qui agit comme le feu, écarte dans la production du métal les parties terrestres & grossières. Les métaux les plus durs, les plus compactes & les plus pesans, sont ceux dans la composition desquels la fermentation a le plus séparé de parties grossières & hétérogènes.

Les métaux prennent souvent dans leur minière la figure de grands arbres, qui répandent leurs rameaux de tous côtés. Aussi plusieurs Naturalistes croyent qu'ils se nourrissent comme les plantes & les animaux, par des sucs qui coulent & circulent dans des petits canaux qu'ils appellent *veines* des métaux. C'est une erreur; car dans ces canaux la matière métallique y coule avant que d'être coagulée.

Les métaux diffèrent des autres minéraux en ce qu'ils sont malléables, & que les minéraux ne le sont pas. On compte sept métaux; savoir, l'or, l'argent, l'étain, le cuivre, le plomb, le fer, & le mercure ou vif-argent. Ce dernier n'est pas malléable; mais comme on prétend qu'il est la semence des autres métaux, on l'a mis dans leur rang.

L'*or* est le roi des métaux: il est le plus parfait, le plus pesant & le plus ductile. On purifie ce métal, c'est-à-dire on en sépare les autres métaux qu'il contient, en le faisant rougir dans un creuset, & en y jettant quatre fois autant d'antimoine qu'il y a d'or dans le creuset. Ce minéral ramasse toutes les parties hétérogènes à ce métal, qui reste au fond du creuset en masse.

On l'amalgame en le mêlant avec du mercure, après qu'il a été battu en petites lames très-minces, & on le réduit en poudre, en mettant cet amalgame dans un creuset qu'on place sur un petit feu. Le mercure s'évapore, & laisse l'or en poudre impalpable au fond du creuset. Les Chymistes appellent cette poudre *chaux d'or*, & les Doreurs *or moulu*.

Lorsqu'on met de l'or en limaille dans une phiole ou matras, qu'on verse dans cette phiole de l'eau régale pour le dissoudre, & qu'on jette sur cette dissolution mise dans un verre, de l'esprit volatil de sel ammoniac, il se fait une effervescence avec chaleur, & on voit l'or se précipiter au fond du verre en poudre jaune. Si après avoir lavé cette poudre avec de l'eau tiède, on la fait sécher sur un papier à une chaleur très-lente, la poudre s'envole avec grand bruit (f).

L'*argent* tient le second rang entre les métaux. On le purifie par la coupelle. Pour faire cette opération, on fait chauffer dans un vaisseau de terre évasé, qu'on appelle *coupelle*, de la cendre d'os ou de cornes,

(e) M. *Baron*, de l'Académie des Sciences de Paris, qui a donné la dernière edition du *Cours de Chymie de* Lemery, n'approuve pas cette definition. Il veut qu'on definisse les minéraux *des corps inanimés & sans vie*; mais ce n'est point là definir un mineral. On pourroit dire la même chose d'un cadavre, qui est un corps inanimé & sans vie, mais qui n'est point un minéral.

(f) On fait une poudre fulminante sans or. Il n'y a qu'à mêler trois parties de nitre, deux parties de sel de tartre, & une partie de soufre dans une cuiller, & faire chauffer cette cuiller sur le feu; la poudre fulmine alors, en s'envolant avec autant de bruit qu'un coup de canon.

jusqu'à ce qu'elle soit rouge. On met ensuite dans cette cendre quatre ou cinq fois autant de plomb qu'on a d'argent à purifier; on laisse fondre ce plomb, & on jette l'argent au milieu; il se fond aussitôt. On met alors du bois autour de la coupelle, & on souffle, afin que la flamme réverbère sur la matière. Les impuretés se mêlent par là avec le plomb, & l'argent demeure pur & net au milieu de la coupelle.

Cette préparation nettoye l'argent de tous les autres métaux, excepté l'or. Pour séparer ce métal, on se sert d'eau forte, qui dissoud l'argent, mais qui ne pouvant pénétrer l'or, le laisse au fond en poudre: & cette séparation s'appelle *le départ*. Quand on met du cuivre dans la dissolution de l'argent, il se fait une autre espèce de départ du cuivre avec l'argent; car l'eau forte quitte l'argent à mesure qu'elle dissoud le cuivre.

Une opération bien curieuse sur l'argent, c'est de le réduire en cristaux. A cette fin, on fait dissoudre une ou deux onces d'argent de coupelle dans autant d'esprit de nitre; on verse la dissolution dans une petite cucurbite de verre; on fait évaporer à un feu de cendres environ la quatrième partie de l'humidité; & on laisse refroidir ce qui reste, qui se forme en cristaux.

On revivifie ces cristaux en argent, en les jettant dans de l'eau tiède, & en y ajoutant une plaque de cuivre. Ils se fondent alors, & l'argent se précipite au fond en une poudre blanche qu'on lave, & qu'on réduit en masse, en la faisant fondre dans un creuset avec un peu de salpêtre.

On se sert des cristaux d'argent dans la Médecine. Mais un usage plus sûr de ce métal pour la même science, c'est la *pierre infernale*. On appelle ainsi un caustique perpétuel qu'on tire de l'argent rendu brûlant par les sels de l'esprit de nitre.

L'opération consiste à dissoudre pour cela dans une phiole l'argent avec autant d'esprit de nitre, en l'exposant à un feu de sable, qui fait évaporer une partie de l'humidité; à la jetter ensuite dans un creuset qu'on met & qu'on laisse sur un petit feu jusqu'à ce que la matière, après s'être beaucoup raréfiée, s'abaisse au fond du creuset; & à augmenter un peu le feu jusqu'à ce qu'elle devienne comme de l'huile. Il ne reste plus qu'à verser cette huile dans une lingotière un peu graissée & chauffée, où elle se coagule. C'est la pierre infernale.

Voici une dernière opération, laquelle semble favoriser l'opinion de ceux qui pensent qu'on peut séparer les principes de l'argent. Il s'agit de dissoudre au bain de sable quelques parties les plus raréfiées de l'argent dans de l'esprit-de-vin, aiguisé par les sels alkalis. La manipulation de cette opération qui est assez délicate, donne une liqueur d'un bleu céleste. Or qui est-ce qui peut donner cette couleur bleue, si ce n'est un soufre interne de l'argent qui s'est détaché de ce métal par l'opération? A cela les Chymistes répondent que c'est une dissolution de quelque portion d'argent ou de cuivre qui forme cette couleur.

L'*étain* approche de l'argent en couleur; mais il en diffère beaucoup en solidité & en pesanteur: c'est le plus léger de tous les métaux. On le pulvérise; on le calcine par le moyen du feu; on le réduit en forme de sel; on le sublime, c'est-à-dire on le volatilise; on le dissoud avec un acide, & on le précipite avec un sel alkali; avec un sel volatil, on le fait élever en forme de farine; enfin on le réduit en liqueur épaisse avec de l'eau régale.

Le *plomb* est un métal mollasse & fort pliant: il se calcine comme l'étain. On le réduit en forme de sel par l'acide du vinaigre; & il se dissoud dans une quantité suffisante d'eau & de vinaigre distillé. Lorsqu'on filtre la dissolution, & qu'on y jette goutte à goutte de l'huile de tartre faite par défaillance, il se forme un lait, & ensuite une espèce de *coagulum*, qui se précipite en poudre blanche au fond du vaisseau. Si on jette du sel de plomb dans de l'huile de térébenthine, il s'y dissoud, & se lie avec lui. Cela fait un baume excellent pour nettoyer & cicatriser les ulcères.

Le sel du plomb étant distillé, donne

de l'esprit de plomb, qui est inflammable comme l'eau-de-vie. Après la distillation, il reste au fond de la cornue une matière noirâtre & jaune. C'est du plomb mêlé avec de la terre jaune, qu'on sépare par la fusion, & qui forme une couleur dont les Peintres font usage, & qu'ils nomment *massicot*.

Le sel du plomb redevient plomb lorsqu'on le mêle avec un sel alkali. C'est ce qu'on appelle revivifier le plomb.

On fait sur le *cuivre* presque les mêmes opérations que sur l'étain & le plomb. On le calcine pour le purifier de ses parties huileuses les plus volatiles, & c'est par le moyen du feu & du soufre commun. On en forme des cristaux en le pénétrant de l'esprit de nitre. On tire de ces cristaux par la distillation une liqueur qu'on nomme *esprit de Venus* ou *de cuivre*, laquelle dissoud les perles, les coraux & autres matières semblables.

Le cuivre est un métal imparfait, d'une couleur rougeâtre.

Il n'est point de métal dont la fusion soit plus difficile que le *fer*. C'est le plus dur de tous les métaux. Sa couleur est d'un blanc sombre tirant sur le gris. Lorsqu'on le laisse quelque temps en fusion, il se vitrifie presque, & devient assez semblable à un émail de diverses couleurs. Comme il est très-poreux, il se rouille aisément. On ferme en partie ces pores en le convertissant en acier, & il est alors infiniment plus beau.

Pour cette opération on met des lames de fer dans un grand fourneau avec des cornes, ou avec des ongles d'animaux, & on fait un feu très-violent pendant huit à dix heures. Les ongles s'enflamment & calcinent le fer. Lorsqu'il est bien rougi & prêt à fondre, on le retire du fourneau, on le trempe tout rouge dans de l'eau froide, & il devient acier.

Quand on calcine de la rouillure de fer, elle prend une belle couleur rouge. On réduit ce métal en forme de sel avec une liqueur acide; & on tire de ce sel par la distillation une liqueur acide & astringente, qu'on nomme *esprit de vitriol de Mars*. Des sucs apéritifs, l'acide du tartre, du vin astringent, aidés par le feu, dissolvent le fer. Enfin on le sublime avec des sels volatils.

Le *mercure* est un demi-métal plutôt qu'un métal véritable. Il est fluide, coulant, pénétrant & fort pesant. C'est un prodige entre les métaux, car il est fluide comme l'eau, & il s'envole facilement quand il est sur le feu. Il se lie & s'incorpore très-souvent dans la mine avec du soufre; & lorsque quelque chaleur souterraine le pousse, il se sublime & fait ce qu'on appelle du *cinnabre*, qui est une matière rouge. Ce rouge paroît brun quand il est en masse; mais si on le broye longtemps, il devient d'une belle couleur rouge éclatante, qu'on nomme *vermillon*.

Du mercure pénétré d'acide marin, forme ce qu'on nomme le *sublimé corrosif*, qui est le plus puissant de tous les poisons; car il ulcère les entrailles par son sel, jusqu'à ce que la gangrène y soit venue, d'où s'ensuit la mort.

Ce sublimé dissous dans de l'esprit-de-vin, fait une huile de mercure, dont on se sert avec succès pour la guérison des maux vénériens. En général le mercure est d'un grand usage dans la Médecine; & suivant qu'on le combine avec différentes liqueurs & différens sels, il devient très-utile pour la cure de plusieurs maladies.

On met encore au nombre des minéraux l'*antimoine*, l'*arsenic*, la *chaux*, les *cailloux*, le *corail*, le *sel commun*, le *nitre*, le *salpêtre*, le *sel ammoniac*, le *vitriol*, l'*alun*, le *succin* ou *karabé*, & l'*ambre-gris*.

L'*antimoine* est un minéral pesant, cassant, noir, brillant, disposé en lames, composé d'un soufre semblable au soufre commun, & d'une substance approchante de celle du métal. Il ne se dissoud bien qu'avec l'eau régale, ce qui fait croire aux Alchimistes que ce métal est un or imparfait, ou le premier être de l'or.

On rend ce minéral plus pesant & plus métallique par la séparation que l'on fait de ses soufres grossiers; & il s'appelle alors *régule d'antimoine*. C'est une opération par laquelle on dépouille par le moyen des sels la partie réguline de l'antimoine de tout le soufre commun qui

lui eſt uni, & qui la minéraliſe.

On fait encore un régule d'antimoine avec le fer. Cette préparation eſt un mêlange des parties les plus fixes de l'antimoine avec du fer. C'eſt-à-dire qu'on précipite la partie réguline de l'antimoine, en mettant ce minéral en fuſion avec du fer, qui lui enlève tout ce qu'il contenoit de ſoufre commun. Mais il arrive par cette opération quelque choſe de bien ſingulier, c'eſt une étoile qui paroît ſur ce régule. Les Alchimiſtes ſont là-deſſus de grands raiſonnemens. Ils attribuent la formation de cette étoile à l'influence de la planète de Mars ſur l'antimoine, à cauſe d'un reſte de fer, qui eſt, ſelon eux, l'ouvrage de cette planète. Il eſt vrai que les véritables Chymiſtes ſe moquent de cette explication. Ils en donnent une autre, qui eſt ſans doute la ſeule qu'on puiſſe donner. Lorſque l'antimoine eſt bien purifié, comme il l'eſt par le fer, il ſe criſtalliſe, & les criſtaux paroiſſent ſur le régule d'antimoine en forme d'étoile. Au reſte cette étoile n'eſt que ſuperficielle, & on la fait diſparoître en limant doucement le régule.

L'antimoine ſe vitrifie par une longue fuſion; il ſe calcine avec de l'eau régale; il ſe volatiliſe, & il devient cauſtique par les acides. C'eſt un des minéraux le plus utiles dans la Médecine, par la propriété qu'il a d'être émétique, ſudorifique, de ſervir pour le traitement des plaies, &c. ſelon qu'il eſt préparé.

L'*arſenic*. Ce minéral eſt compoſé de beaucoup de ſoufre & de ſel cauſtique. Il y a quatre ſortes d'arſenic; du blanc, qui retient le nom d'arſenic; du jaune, qu'on appelle *auripigmentum*; du rouge, nommé *réagal* ou *ſandaracha*; & un arſenic d'un jaune pâle, qui eſt une ſorte d'orpiment.

On ſublime l'arſenic en le faiſant élever par le moyen du feu au haut d'un matras. Cela forme un *ſublimé d'arſenic*, qui reſſemble aſſez au ſublimé corroſif. On le rend plus fixe & plus brûlant qu'il n'eſt, & on le réduit en chaux par le moyen de ſels fixes. On en fait une huile corroſive, qui eſt un cauſtique très-fort, en le diſtillant avec du ſublimé corroſif.

On donne le nom de *chaux* à une pierre dans laquelle on introduit par la calcination une grande quantité de corps ignés à la place de l'eau qu'elle contenoit. Ce ſont ces petits corps qui cauſent l'ébulition, lorſque l'eau a pénétré la matière qui les tenoit enfermés. En mêlant de la chaux avec du tartre calciné, on fait un cauſtique très-fort, qui ſe réſoud en liqueur à l'air, & qu'on ne conſerve par conſéquent qu'en le tenant dans une bouteille bien bouchée avec de la cire.

On fait avec la chaux trois ſortes d'encres ſympathiques. Ce ſont des liqueurs qui ſe détruiſent l'une & l'autre, & qui reprennent enſuite de la couleur. La première eſt une infuſion de chaux; la ſeconde eſt une eau noircie avec du liége brûlé; & la troiſième eſt du vinaigre empreint de plomb. L'expérience la plus curieuſe qu'on fait avec ces encres, eſt celle-ci.

On prend un livre de l'épaiſſeur de cinq ou ſix doigts, & on écrit ſur le premier feuillet. On tourne enſuite le livre, & ayant remarqué à-peu-près l'oppoſite de l'écriture, on frotte ſur le dernier feuillet avec un coton imbu de la liqueur faite avec de la chaux & de l'orpiment. On met auſſi-tôt un double papier deſſus, & ayant fermé promptement le livre, on frappe deſſus quatre ou cinq coups, & on le met à la preſſe pendant un demi-quart d'heure. Au bout de ce temps on ouvre le livre, & on trouve que l'écriture paroît ſur le dernier feuillet.

La même choſe arrive à travers une muraille, lorſqu'on a ſoin de mettre quelques planches contre les deux côtés, pour empêcher l'évaporation des eſprits (*g*).

(*g*) On a découvert de nos jours une encre de ſympathie extrêmement curieuſe. C'eſt une diſſolution du ſoufre dans de l'eau régale, & tempérée avec de l'eau commune. On trace avec cette diſſolution des caractères, ou même on deſſine des payſages, qui ſont d'abord inviſibles, mais qui paroiſſent en très-beau verd bleu, ſi on les chauffe juſqu'à un certain point. Lorſqu'on les retire du feu & qu'on

Les *cailloux* sont formés avec de l'eau acide ou salée, & de la terre sulfureuse & quelquefois métallique. On les calcine en les faisant rougir au feu, & éteindre dans l'eau froide à diverses reprises. On les réduit en liqueur par le moyen du sel de tartre. Cette liqueur sert à extraire le soufre de plusieurs minéraux. Les Chymistes l'appellent *Alkaest*, c'est-à-dire dissolvant universel, mot introduit dans la Chymie par *Paracelse*, & qui est composé de *al* & de *geest*, qui signifient en Allemand *tout esprit*.

Le *corail* est une plante pierreuse qui croît sous des roches creuses en plusieurs lieux de la Méditerranée où la mer est profonde. Il y en a de trois espèces, du rouge, du blanc & du noir. Le rouge est le plus commun; le noir est plus rare, & le blanc l'est encore davantage. On distille le corail; on le calcine aussi; mais ces opérations ne produisent rien de remarquable. On le dissoud avec du vinaigre distillé; on le décolore avec de la cire, & on en tire trois sels. Le premier est un sel volatil, qu'on extrait par la distillation à la cornue en petite quantité. Le second est un sel fixe, qu'on tire par calcination & lixivation du corail. Et le troisième est le corail même, pénétré & dissous par un acide qui y est incorporé & condensé. Il se forme dans cette opération de petites figures déliées, cannelées, entrelacées les unes dans les autres, représentant comme une petite forêt de sel assez agréable à la vue.

On croit que cette disposition de sel de corail est une espèce de revivification, & qu'elle représente en quelque manière les branches du corail d'où ce sel est sorti, parce que les sels tirés par le même procédé des perles, de la nacre de perle, des pierres d'écrevisses, de la corne de cerf & de l'ivoire calcinés, ont tous pris la même figure.

Il y a trois sortes de *sel commun*, le *sel fossile*, le *sel des fontaines*, & le *sel marin*. Le premier est appellé *sel gemme*, parce qu'il est luisant & poli comme une pierre précieuse. Le second se tire par l'évaporation qu'on fait des eaux de quelques fontaines. Et le troisième se tire de l'eau de la mer par cristallisation ou par évaporation de l'humidité.

Le sel se calcine en le faisant rougir dans un pot sans vernis sur des charbons ardens. On en tire par la distillation une liqueur acide. On le dulcifie avec de l'esprit-de-vin, en le mettant digérer dans un vaisseau de rencontre à un feu de sable assez lent. Cette opération donne un esprit de sel plus doux que le sel. On fait encore un esprit de sel par la distillation. Cet esprit de sel dissoud l'or en feuille: ce que ne peut faire l'eau forte.

Le *nitre* ou *salpêtre* est un sel neutre, empreint des esprits de l'air qui le rendent volatil. On le tire des pierres & des terres qu'on a démolies des vieux bâtimens. On le purifie en le dépouillant par l'évaporation d'une partie de son sel fixe, & d'un peu de terre bitumineuse qu'il contient. On le cristallise en enlevant une partie du volatil par le moyen du soufre & du feu. On en tire par la distillation une liqueur fort acide & corrosive. On en extrait un esprit dulcifié, en le mêlant avec de l'esprit-de-vin bien déphlegmé, & en mettant ce mélange sur de la cendre chaude, pour que la partie grossière se sépare par l'évaporation. Cet esprit est très-inflammable lorsqu'il est mêlé avec une substance sulfureuse. C'est avec cet esprit mêlé avec du vitriol qu'on fait une liqueur qu'on appelle *eau forte*, laquelle dissoud les métaux.

On donne le nom de *sel ammoniac* à des pains plats, orbiculaires, plus larges qu'une assiette, épais de trois doigts, gris en dehors, blancs en dedans, & disposés dans leur épaisseur en cristaux droits

---

les laisse refroidir, ils disparoissent, & reparoissent de nouveau en les chauffant derechef.

Un homme industrieux a fait depuis peu des écrans avec cette encre. L'écran est nud, sans dessein & sans couleur; mais on est surpris agréablement de voir paroître un paysage coloré, à mesure qu'on se chauffe. Le paysage disparoît quand on quitte l'écran, & il reparoît lorsqu'on le reprend, & qu'on se met auprès du feu.

comme des colonnes, sans odeur, ne s'humectant pas beaucoup à l'air, d'un goût fort salé & pénétrant, se dissolvant dans l'eau commune, mais se coagulant aisément en cristaux mous & neigeux très-froids au toucher.

Ce sel vient d'Egypte. Il est formé avec de l'urine, du sel marin, & de la suie de cheminée cuits ensemble, & réduits en masse. En le faisant dissoudre dans l'esprit de nitre, on a une liqueur qu'on appelle *eau régale*, parce qu'elle dissond l'or qui est le roi des métaux.

On tire de ce sel un sel volatil, lorsqu'on le mêle avec de la chaux, & qu'on le fait résoudre en liqueur par une humidité aqueuse, qui a une odeur si pénétrante, qu'on s'en sert avec succès pour faire revenir les personnes qui sont tombées en foiblesse.

Un sel acide & une terre sulfureuse composent le minéral que l'on appelle *vitriol*. Il y en a de quatre espèces, du bleu, du verd, du blanc & du rouge.

Si l'on fait fondre du vitriol verd dans de l'eau, & qu'on écrive avec cette dissolution, l'écriture ne paroîtra point; mais si on la frotte avec un peu de coton imbu de décoction de noix de galle, elle paroîtra. Si on imbibe un autre petit coton d'esprit de vitriol, & qu'on le passe légèrement sur l'écriture, elle disparoîtra. Si enfin on la frotte avec un autre petit coton imbu d'huile de tartre faite par défaillance, elle reparoîtra, mais d'une couleur jaunâtre.

On purifie le vitriol en le faisant évaporer à l'air à diverses reprises. On calcine le vitriol verd avec un grand feu, & il devient alors rouge comme du sang. On en tire un esprit sulfureux par la distillation. On en tire un sel acide par le même moyen; & on adoucit cet acide, quand on veut, avec de l'esprit-de-vin.

L'alun de roche est un sel minéral stypique, qu'on tire par dissolution, filtration & coagulation d'une espèce de pierre qui vient dans les carrières. On le distille & on le calcine. La distillation donne l'esprit d'alun, qui est un acide plus désagréable que celui de vitriol; & on a par la calcination une masse blanche fort légère & fort raréfiée.

On tire le *soufre* de plusieurs endroits de l'Europe, & particulièrement de la Sicile. C'est un bitume minéral inflammable. Il y a deux espèces générales de soufre, du gris & du jaune. Le soufre gris est appellé *soufre vif*, parce qu'on l'apporte en morceaux informes tel qu'il est sorti de la terre. Il est friable, doux au toucher, s'allume aisément, & contient de l'huile, du sel acide & de la terre. Le soufre jaune est le *soufre commun*; on l'appelle aussi *soufre en canon*, parce qu'il a été fondu, purifié de sa terre la plus grossière, & jetté en moule.

En exaltant le soufre par le moyen d'une cucurbite de terre placée sur le feu, & couverte avec une autre cucurbite, on a une fleur dont on se sert dans les maladies du poumon & de la poitrine. Si on fait dissoudre du soufre avec un sel alkali, & qu'on le précipite par un acide, on a un *lait de soufre*, qui a les mêmes vertus que la fleur de soufre.

Lorsqu'on fait fondre dans un matras & sur un feu de digestion de la fleur de soufre dans de l'huile de térébenthine, il en résulte une huile rouge, qu'on appelle *huile* ou *baume de soufre*. On tire du soufre un esprit, en le réduisant en liqueur par le feu. Enfin le soufre mêlé avec du charbon & du salpêtre, fait la poudre à canon.

On trouve sur des ruisseaux proche de la Mer Baltique, dans la Prusse Ducale, un certain bitume coagulé, qu'on appelle *succin*, parce qu'il paroît être un suc de la terre, & *karabé*, à cause qu'il attire la paille; car ce mot en langue Perse signifie *tire-paille*. Il y a trois sortes de succins, du blanc, du jaune & du noir.

On fait sur ce bitume les mêmes opérations que sur le soufre; on le rectifie de son huile & de son esprit par la distillation, & on en tire un sel.

L'ambre-gris est le dernier minéral. C'est une sorte de pâte sèche, légère, grise & odorante, qu'on trouve en grosses pièces flottantes sur les eaux en plusieurs en-

droits de l'Océan. On la rend plus odorante en en tirant l'essence ; ce qui se fait par l'extraction de ses parties les plus huileuses.

Les plantes contiennent plus de partics huileuses & volatiles que les minéraux, & leur séparation est beaucoup plus facile. On en tire le sel & l'esprit par la distillation, qu'on rectifie par une autre distillation. On n'a point encore analysé toutes les plantes par le moyen de la Chymie. On ne s'est attaché qu'à quelques-unes, dont on ne connoît pas encore toutes les vertus.

Les plantes principales qu'on a décomposées, sont la canelle, qui étoit le *cinnamome* des anciens, d'où l'on tire une huile qui est très-stomachique, & une teinture (*b*), en exaltant ses parties les plus huileuses dans l'esprit-de-vin ; la mélisse, les roses, les fleurs d'orange, &c. dont on fait l'eau de mélisse, l'eau de roses, l'eau de fleur d'orange, en séparant de ces plantes & de leurs fleurs la partie aqueuse & odorante par la distillation.

Pour les fruits, on en extrait le suc en les écrasant & les mêlant avec de l'eau, & après les avoir laissé tremper quelques heures, en coulant la liqueur & exprimant le marc fortement. Ce n'est point ici une opération de Chymie, & en général rien n'est plus simple que le travail qu'on fait ou qu'on doit faire sur les fleurs & sur les fruits, pour les décomposer. A l'égard du sucre qu'on candit en le cristallisant, du tartre, du camphre & des gommes, on en extrait l'huile, le sel & l'esprit par les mêmes opérations qu'on les extrait des minéraux.

On tire des *animaux* deux sortes de sels, un volatil & un fixe. Le premier y est en plus grande quantité que l'autre, parce que les animaux abondent en esprits, qui circulant sans cesse, le volatilisent. Ce sel est peu différent du sel des semences & des fruits ; il en a l'odeur, le goût, & presque les vertus. Quant au sel fixe, on en tire très-peu, & il y a beaucoup d'animaux qui n'en ont point du tout. On le tire comme le sel fixe des plantes. Ces deux sels sont alkalis.

On ne trouve que peu de matière fixe dans les séparations qu'on fait des principes des animaux. Leurs substances ne sont pas également volatiles : les unes le sont plus, les autres moins. Les sels volatils du crapaud & du scorpion ne sont pas si subtils que le sel volatil de la vipère. Les cheveux, l'urine & le sang donnent plus de sel volatil que les os. Les poissons rendent ordinairement moins de sel volatil que les animaux terrestres.

Les cloportes, les vers de terre & les limaçons n'ont pas tant de sel volatil que les lézards & les serpens. Le cerf, la chèvre, le chien, le loup, le renard, le castor, le chat, le lapin, le rat & la souris donnent plus de principes volatils que le veau, le mouton, le bœuf, le cheval & l'âne. Mais de tous les animaux la vipère est celui qui en a le plus. Quant à l'homme, il n'est aucune de ses parties qui n'en soit remplie.

Les animaux, leurs parties & leurs excrémens possèdent des vertus différentes, selon le plus & le moins de leurs principes, & selon la liaison qui s'en est faite. Ceux dont les principes sont très-volatils, ont ordinairement une qualité sudorifique, comme le sang humain, le sang de bouc, le crâne humain, la vipère, &c. Et ceux qui en ont moins, ont une vertu apéritive, comme le crapaud, les cloportes & les écrevisses.

On sépare le phlegme, le sel & l'huile des animaux par la distillation. On commence par faire peu de feu pour faire sortir le phlegme ; on augmente après cela un peu le feu, & il sort des esprits qui remplissent le récipient de nuages blancs, lesquels sont suivis d'huile noire & de sel volatil qui s'attachent aux parois du récipient.

C'est par cette opération qu'on tire du sel volatil du sang & de l'urine, de l'eau des cheveux, de l'huile du crâne humain, & en général de toutes les parties de l'homme & des animaux.

(*b*) Voyez la définition du mot *teinture* à la note de la page 27.

HOMBERG



Allegorie de Guillaume Homberg
Né en 1652, Mort en 1715

HOMBERG.*

Aucun Chymiste n'étoit plus capable de seconder *Lemery*, que celui dont on va lire l'histoire. A une belle imagination il réunissoit une grande adresse pour les opérations, & une opiniâtreté invincible dans le travail. Ses procédés étoient simples, précis & méthodiques, & ses raisonnemens clairs & géométriques. Il étoit autant éloigné de l'ostentation naturelle des Chymistes, qu'ennemi de leur obscurité affectée. Il avoit des vues nouvelles sur toutes les parties de la Chymie. Aussi ses productions brillent d'une lumière qui lui étoit particulière, & contiennent presque toutes des découvertes piquantes.

Voilà en peu de mots le mérite de *Guillaume* HOMBERG, né à Batavia, dans l'Isle de Java, le 3 Janvier 1652, de *Jean Homberg*, Gentilhomme Saxon, & Commandant de l'Arsenal de Batavia. C'est le nom de notre Chymiste. Son père le fit Caporal d'une Compagnie à l'âge de quatre ans, afin de l'avancer dans le service. Il auroit bien voulu le mettre aux études; mais on prétend que les chaleurs excessives de ce pays ne permettent pas beaucoup d'application aux enfans, ni même aux hommes faits. Il négligea donc l'éducation de son enfance, jusqu'à ce qu'il eut trouvé un séjour plus favorable aux travaux de l'esprit. Ce temps ne tarda point à arriver. Dégoûté du service de la Compagnie Hollandoise, M. *Homberg* quitta les Indes, & alla s'établir à Amsterdam. Dans ce climat tempéré, ne craignant plus les suites d'une contention continue, il laissa à son fils la liberté de suivre le penchant naturel qu'il avoit pour l'étude, & ne songea qu'à lui en faciliter les moyens.

Le jeune homme gagna bien vîte le temps perdu. La vivacité de son esprit, & ses heureuses dispositions, lui procurèrent bientôt la connoissance des Langues Latine, Grecque & Hébraïque. Il alla étudier en Droit à Yene & à Leipsic, & fut reçu Avocat à Magdebourg en 1674. Son intention étoit de fréquenter le Barreau; mais un goût dominant qu'il avoit pour l'étude des sciences naturelles, telles que la Botanique, l'Astronomie, la Physique & la Chymie, le détournoient insensiblement, & comme malgré lui, de l'étude du Droit.

En se promenant, il s'amusoit à chercher des plantes sur les montagnes, & la nuit il observoit le cours des astres. Il devenoit ainsi, sans s'en appercevoir, Botaniste & Astronome, & ces premières instructions ne faisoient qu'accroître le désir qu'il avoit de savoir la Botanique & l'Astronomie. Mais ce qui acheva de le convertir, ce fut la connoissance qu'il fit d'*Otto de Guericke*, qui étoit alors Bourgmestre de Magdebourg. Il vit avec admiration les découvertes de cet homme célèbre (*a*), & dès-lors il résolut d'abandonner le Barreau, & de se livrer sans réserve à l'étude des sciences naturelles, si *Otto de Guericke* vouloit lui apprendre la Physique expérimentale.

Ce Savant étoit un peu mystérieux: il ne révéloit pas ses connoissances au premier venu. Cette proposition n'auroit pas été même bien reçue, s'il n'eût conçu pour HOMBERG la plus forte estime. En faveur de son génie & de sa

* *Eloge d'Homberg* par M. *de Fontenelle*. *Dictionnaire historique & critique de Chauffepié*, art. *Homberg*. Et ses Ouvrages.

(*a*) Voyez sur ses découvertes le discours préliminaire du sixième volume.

passion pour une science qui faisoit ses délices, *Otto de Guericke* consentit de l'instruire, & l'initia dans les mystères de ses découvertes.

Les amis de notre jeune Philosophe s'apperçurent de son éloignement pour l'étude du Droit. Ils cherchèrent un moyen de le ramener au Barreau, & crurent qu'il n'y en avoit pas de meilleur que de le marier, parce que ses affaires l'obligeoient à suivre la profession d'Avocat aussi utile qu'honorable, & à quitter la culture des sciences qui ne pouvoit que l'éloigner de la fortune. HOMBERG craignit la séduction, & afin d'éviter les suites des sollicitations, il quitta Magdebourg, & alla en Italie.

Il s'arrêta à Padoue, où il étudia la Médecine, l'Anatomie & la Botanique. De-là il passa à Boulogne. Cette Ville étoit mémorable parmi les Chymistes, parce qu'on y avoit découvert une pierre qui forme un phosphore, lequel porte le nom de *Pierre de Boulogne*. C'étoit un Cordonnier de cet endroit, nommé *Vincenzo Casciarolo*, qui en avoit fait la découverte. Cet homme travailloit à l'Alchimie, & cherchoit la pierre philosophale. Un jour en se promenant au bas du mont Paterno, il vit des pierres qui avoient une couleur argentine luisante. Il les ramassa, & trouva qu'elles pesoient beaucoup. Arrivé chez lui, il n'eut rien de plus pressé que de les calciner, pour en tirer l'argent qu'elles devoient renfermer; mais il fut bien surpris de voir que cette opération les avoit rendues seulement lumineuses, c'est-à-dire que ces pierres donnoient de la lumière & non de l'argent.

Notre Philosophe connoissoit cette découverte, mais il n'avoit jamais vu de ces pierres. Il en chercha dans Boulogne, & n'en trouva point qui fussent lumineuses. Il demanda s'il y avoit quelqu'un dans la Ville qui eût le secret du Cordonnier : on lui répondit que ce secret étoit perdu. Il étoit sur les lieux, & par conséquent à portée d'avoir de ces pierres tant qu'il voudroit. C'étoit une belle occasion pour se signaler, en travaillant à découvrir ce secret. Aussi le saisit-il avec avidité ; & sans songer qu'il étoit bien novice en opérations, il compta sur les ressources de son esprit, & sur son opiniâtreté à multiplier les tentatives.

Il se mit donc à l'ouvrage. Il soupçonna d'abord que l'effet de ces pierres devoit dépendre d'une calcination, parce qu'il jugea qu'il n'y avoit pas de moyen plus efficace de purifier le soufre, & de l'exalter. Il procéda donc tout de bon à cette opération.

Il commença par pulvériser quelques-unes de ces pierres, & rapa celles qu'il vouloit calciner jusqu'à ce que toute la terre hétérogène en fût séparée. Il mouilla ensuite ces pierres l'une après l'autre dans de l'eau-de-vie bien claire, les saupoudra tout autour avec la poudre des autres pierres, & les mit sur la grille d'un fourneau rempli de braise, & couvert de son dôme. Il laissa consumer la braise, & lorsque la chaleur fut absolument éteinte, les pierres se trouvèrent lumineuses comme il le désiroit.

En effet, il exposa ces pierres ainsi calcinées au grand jour, comme dans une cour, les porta sur le champ dans un lieu obscur, & elles parurent pendant quelque temps aussi brillantes que des charbons allumés, & s'éteignirent peu à peu. Mais en les exposant de nouveau à la lumière, & en les reportant dans le même endroit, elles reparurent lumineuses comme auparavant.

La croûte de ces pierres réduite en poudre, forma encore un phosphore très-beau. Il en fit même différentes figures lumineuses, en dessinant ces figures sur du papier ou sur du bois avec des glaires d'œufs, & y répandant aussi-tôt de la poudre lumineuse. Il laissa sécher ces figures à l'ombre, & il les mit sous un verre blanc avec un cadre. Ce fut un tableau lumineux, lorsqu'après l'avoir exposé au grand jour, il le porta dans un lieu obscur.

Enfin il fit avec cette poudre un cristal lumineux, en remplissant entièrement de cette poudre une petite bou-

teille de cristal, & la bouchant exactement. Elle produisit le même effet que les pierres & le tableau (*b*).

Cette découverte, qui est sans doute très-belle, n'étoit pourtant que le coup d'essai d'HOMBERG en Chymie. Elle déceloit en lui un grand talent pour cette science, & c'étoit une espèce d'avis de s'y attacher uniquement. Mais notre Philosophe étoit trop avide de connoissances pour se borner à une science particulière.

En quittant Boulogne il alla à Rome, toujours dans la vue de connoître les Savans. Il s'y lia particulièrement avec *Marc-Antoine Celio*, Gentilhomme Romain, qui étoit Mathématicien, & qui s'amusoit sur-tout à faire des grands verres de lunettes. Notre Philosophe s'y appliqua avec lui. La Peinture, la Sculpture & la Musique fixèrent aussi son attention, parce qu'il savoit qu'il n'y avoit point d'endroits dans le monde où ces Arts eussent été cultivés avec tant de succès, & il devint assez bon connoisseur.

Il ne fit pas cependant un long séjour à Rome. Il vint en France. De-là il se rendit en Angleterre, où il travailla avec *Boyle*, qui avoit un très-beau laboratoire de Chymie & de Physique (*c*). Il alla ensuite en Hollande pour y faire un Cours d'Anatomie sous M. *Graff*; passa à Wittemberg pour y prendre le bonnet de Docteur en Médecine, & se rendit en Allemagne. Ce qui l'attiroit dans ce pays, c'étoit la découverte que *Balduin* & *Kunckel* venoient d'y faire de nouveaux phosphores.

Il vit d'abord *Balduin*, & il acheta le secret de son phosphore par quelque autre invention. Il alla chercher ensuite *Kunckel* à Berlin, & fit l'acquisition du sien de la même manière (*d*). Celui de *Balduin* est un mêlange de craie & des acides de l'eau forte; & HOMBERG trouvoit que ce phosphore ressembloit assez à la pierre de Boulogne. A l'égard du phosphore de *Kunckel*, j'ai déja dit dans l'histoire de ce Chymiste que c'est une matière lumineuse & brûlante, tirée de l'urine par la distillation (*e*). En révélant son secret à notre Philosophe, *Kunckel* lui dit encore qu'il avoit tiré des phosphores des gros excrémens, des os, du sang, des cheveux, du poil, de la laine, des phlegmes, des ongles & des cornes; & il ajouta qu'on pouvoit en tirer aussi du sucre, du karabé, de la manne, & généralement de tout ce qui peut donner par la distillation une huile puante.

Notre Philosophe saisit avidement cette confidence, & n'eut rien de plus à cœur que d'en faire usage, pour découvrir de nouveaux phosphores. Il travailla d'abord au phosphore de *Kunckel*, & reconnut dans son opération qu'on pouvoit se dispenser de laisser fermenter l'urine, comme ce Chymiste le prescrit. Il employa de l'urine fraîche, qu'il fit évaporer sur un petit feu, jusqu'à siccité; de sorte qu'il trouva au fond du vaisseau qui la contenoit, une matière noire qui étoit presque sèche : il la porta dans une cave, pour la laisser putréfier pendant trois ou quatre mois; & ce fut là la matière de son phosphore, qu'il rendit brûlant & lumineux, en faisant la même manipulation que *Kunckel* avoit suivie pour découvrir le phosphore qui porte son nom.

Il fit avec ce nouveau phosphore les expériences que *Kunckel* avoit faites avec le sien, & en ajouta une qui est presque une découverte. Il mit environ dix grains de phosphore dans une bouteille un peu longue; versa sur ces grains un gros d'huile d'aspic; échauffa la phiole à la flamme d'une chandelle; & lorsque l'huile commença à dissoudre le phos-

(*b*) M. *Lemery* prétend qu'on peut faire avec cette poudre un fort bon dépilatoire. Il faut pour cela la broyer avec de l'eau en forme de limon. Une dragme de cette poudre ayant trempé dans une once d'eau pendant quelques heures, enlève aussi le poil, quand on l'applique sur la peau. *Cours de Chymie de Lemery*, page 245, dernière édition.

(*c*) Voyez l'histoire de ce Philosophe dans le sixième volume de cette *Histoire des Philosophes modernes*.

(*d*) Voyez l'histoire de *Kunckel* dans ce volume.

(*e*) Voyez la même histoire.

phore avec ébulition, il jetta dans la phiole un demi-gros de mercure, & la secoua fortement pendant deux ou trois minutes. Par cette opération le phosphore s'amalgama avec le mercure, ce qui produisit un nouveau phosphore très-lumineux; car en le portant dans un lieu obscur, il fit paroître ce lieu tout en feu.

Notre Philosophe avoit d'autres idées sur les phosphores; mais il voulut les laisser mûrir avant que de faire de nouvelles expériences; & comme il étoit curieux de connoître les métaux, il alla voir les mines de Saxe, de Hongrie, de Bohême & de Suède.

Il trouva à Stokolm un laboratoire de Chymie que le Roi venoit d'y établir, & que le premier Médecin de Sa Majesté Suédoise (M. *Hierna*) devoit mettre en crédit. HOMBERG offrit ses connoissances à ce Directeur du laboratoire, qui furent acceptées avec transport; & il contribua ainsi aux premiers succès de ce nouvel établissement.

Ce ne fut pas un travail perdu pour lui; car il ébaucha dans ses opérations plusieurs belles découvertes, auxquelles il se réserva de donner la dernière main à la fin de ses courses. Son dessein en voyageant étoit uniquement d'observer les singularités de l'histoire des pays, & de s'instruire des industries des Artistes dans leurs travaux.

Toujours animé par ce motif, du fond du Nord il se rendit en Hollande, d'où il vint en France pour la seconde fois. Son père, qui ne le perdoit pas de vue, jugea qu'il étoit temps de le fixer. Il disposa un mariage, & le manda de venir le trouver pour le conclure. Notre Philosophe ne crut pas devoir refuser cette satisfaction à son père; mais comme il étoit prêt à partir, il reçut un ordre du Roi de venir parler au Ministre. C'étoit M. *Colbert* qui le mandoit, & il étoit aisé de deviner quel étoit le motif de cet ordre. Ce Ministre, qui vouloit peupler la France de gens de mérite, & qui faisoit un cas infini de celui d'HOMBERG, lui fit des offres très-pressantes & très-avantageuses, pour l'engager à s'arrêter à Paris. Notre Philosophe balança sur le parti qu'il devoit prendre, & enfin se détermina à accepter ces offres.

M. *Homberg* n'apprit point sans douleur cette nouvelle. Ce ne fut pas encore là le plus mauvais service qu'on lui rendit en France. HOMBERG avoit été élevé dans la Religion prétendue réformée, qui étoit la Religion de son père; mais on lui fit connoître à Paris que cette réforme étoit une illusion. Les preuves qu'on lui en donna lui dessillèrent les yeux, & il n'hésita pas de l'abjurer pour entrer dans l'Eglise Romaine. Ce dernier trait alluma la colère de son père. Il éclata, & manifesta toute son indignation en le deshéritant.

C'est en 1682 que notre Chymiste fit abjuration. Il n'eut plus dès ce moment d'autre ressource pour subsister que les bienfaits qu'il tenoit de *Louis le Grand* par les mains de son illustre Ministre. Il pouvoit & il devoit même compter sur son mérite, & il songea sérieusement à en tirer parti.

Il se lia avec les Savans les plus distingués, & les personnes de la plus grande considération. Il connut particulièrement M. l'Abbé *de Chalucet*, depuis Evêque de Toulon, qui entêté de l'Alchimie, travailloit avec une espèce d'aventurier à la découverte de la pierre philosophale. HOMBERG regardoit ce travail comme bien inutile; mais le Chymiste de M. *de Chalucet*, qui avoit intérêt qu'on ne détrompât point ce Prélat, fit présent à notre Philosophe d'un lingot d'or prétendu philosophique, qui étoit de très-bon or., & qui valoit bien quatre cent livres. HOMBERG observa de plus près qu'il n'avoit fait encore la conduite de cet homme qui en savoit tant, & craignit par un excès de prudence d'en trop savoir. Il rompit même tout commerce avec M. *de Chalucet*, pour n'être pas obligé de s'expliquer.

Il paroît que ce Prélat ne fit aucune démarche pour le rétablir. Prévenu comme il l'étoit en faveur d'un charlatan, il ne pouvoit apprécier les talens d'HOM-

BERG. D'ailleurs ces talens avoient bien perdu de leur prix depuis la mort de M. *Colbert* arrivée en 1683. Personne ne s'intéressoit aux sciences, & les Savans sans protection étoient assez négligés.

Notre Philosophe ne jugea pas à propos de rester plus long-temps dans une Ville où l'on ne distinguoit plus les gens de mérite. Il en sortit en 1687 pour aller à Rome. Quoique sans biens, ne recevant plus rien de sa famille depuis son abjuration, il espéra se tirer d'affaire en exerçant la Médecine, & le succès répondit parfaitement à ses espérances. Un juste discernement & ses connoissances physiques & chymiques lui faisoient découvrir très-souvent la cause des maladies, & les remèdes convenables. C'en étoit assez pour avoir beaucoup de malades, qui lui procuroient suffisamment de quoi vivre honorablement.

Cet exercice de Médecine le ramena à l'étude de la Physique. Elle lui devenoit nécessaire pour le traitement des maladies, & son inclination le portoit encore à cette étude. En travaillant dans son cabinet, il se souvint de la découverte qu'il avoit faite dans son premier voyage d'Italie, du secret du phosphore de la pierre de Boulogne; & il crut n'avoir point observé là-dessus tout ce qu'il auroit pu observer.

Il trouva aisément de ces pierres dans Rome, & en calcina une. Dans cette opération, il apperçut que l'exhalaison sulfureuse de cette pierre étoit extrêmement subtile: il remarqua même qu'elle traversoit tous les corps qu'elle rencontroit. Pour s'assurer du fait, il enferma dans des boîtes de fer, de l'argent & du laiton; & les ayant exposés à l'exhalaison de la pierre, il vit avec étonnement en ouvrant la boîte, que l'argent étoit devenu couleur d'or, & le laiton couleur d'argent.

Le hasard confirma cette découverte. Il avoit mis une pierre de Boulogne calcinée dans un tiroir où étoit une montre d'argent. Au bout de huit ou dix jours, comme il cherchoit quelque chose dans ce tiroir, il trouva la montre d'argent dorée, & toutes les roues du mouvement argentées; mais quinze jours après, la boîte devint tout-à-fait noire, de même que les roues de la montre, qui étoient si fort corrodées, qu'on ne put jamais les nettoyer, ni les faire servir comme auparavant.

Ces expériences le conduisirent à d'autres sur la même matière. Un jour en calcinant du sel par la chaux vive, il fut surpris de voir que ces matières s'étoient fondues. Il mit ce mêlange dans un mortier, qu'il battit avec un pilon, afin d'incorporer mieux les deux matières fondues, & en les pilant, il apperçut qu'à chaque coup de pilon elles paroissoient lumineuses. Il ne douta pas dès-lors que ce ne fût ici la composition d'un nouveau phosphore, & ses recherches confirmèrent sa conjecture; car il trouva un beau phosphore par l'opération suivante.

Il mit dans un creuset une partie de sel ammoniac en poudre, & deux parties de chaux éteinte à l'air, & exposa ce creuset à un petit feu de fusion. Lorsque le creuset commença à rougir, le mêlange se fondit en s'élevant & se gonflant. Il le remua pour hâter la fusion; & lorsqu'il vit qu'elle étoit parfaite, il versa ce mêlange dans un bassin de cuivre, où il se refroidit, & forma une matière solide grise & comme vitrifiée, qui étoit un véritable phosphore. En effet, lorsqu'on frappe sur cette matière avec quelque corps dur, elle paroît en feu.

Il est vrai que si la matière se casse, on ne peut plus répéter l'expérience. Pour parer à cet inconvénient, notre Philosophe imagina de tremper des baguettes de fer dans le mêlange lorsqu'il fut en fusion. Elles en sortirent toutes couvertes; & quand la matière fut refroidie, il fit la même expérience qu'auparavant, qu'il répéta tant qu'il voulut.

Il fit encore un autre essai avec son phosphore. Il en écrasa un morceau, & le mit ainsi broyé dans un flacon de cristal, dans lequel il versa une liqueur acide comme l'huile de vitriol. Il s'éleva d'abord une grande fumée. HOMBERG boucha alors la bouteille avec du papier, &

après l'avoir remuée plusieurs fois & l'avoir laissée quelques heures en digestion, il la porta dans un lieu obscur, où elle parut lumineuse pendant plusieurs mois, quoique bouchée (*f*).

Ces succès lui firent tant de plaisir, qu'il voulut faire d'autres recherches sur les phosphores. A l'exemple de *Kunckel*, il en avoit tiré un de l'urine, qui est une sécrétion du sang, ou un excrément. Mais si cet excrément produit un phosphore, pourquoi la matière fécale n'en donneroit-elle pas un? Cette réflexion le frappa. Il est vrai que le travail n'étoit point attrayant. Mais que ne surmonte-t-on pas quand on a la passion de s'instruire? Le dégoût le plus grand ne sauroit balancer le plaisir de faire une découverte. Aussi HOMBERG suivit son idée sans répugnance; & par un long travail & beaucoup d'application, il trouva un beau phosphore, en faisant les opérations suivantes.

Il prit quatre onces de matière fécale humaine fraîchement rendue; la mêla avec autant d'alun de roche; mit ce mêlange dans un poëlon, qu'il laissa sur un feu modéré jusqu'à ce que la matière fût parfaitement sèche. Lorsque cette matière fut refroidie, il la broya, & trouva une once & demie de poudre. Ce fut là la première opération.

Il crut après cela qu'il ne s'agissoit plus que de la calciner. A cette fin il jetta deux gros de cette poudre dans un matras ou phiole à long col, placé dans un creuset sur du sable. Il fit d'abord un petit feu pendant un quart d'heure; l'augmenta ensuite un peu pendant une demi-heure; & enfin donna un très-grand feu qui fit rougir la matière. Il retira alors le matras, & laissa refroidir cette matière, qui fut un véritable phosphore. Elle se trouva réduite en une poudre de couleur jaunâtre, & exhalant une odeur sulfureuse.

Cette poudre étant exposée à l'air sur du papier, elle y prend feu d'elle-même, & communique sa flamme au papier en se consumant avec lui (*g*).

Des vues nouvelles qu'il eut sur la Physique, firent diversion à ses travaux chymiques. Comme il cherchoit à connoître les secrets de la Nature, il ne négligeoit rien de ce qui pouvoit les lui dévoiler. La machine pneumatique d'*Otto de Guericke* lui parut d'une grande utilité pour cela; mais il ne la trouvoit pas aussi parfaite qu'elle devoit l'être. Il en imagina une autre, qui n'a pourtant pas fait oublier ni la machine d'*Otto de Guericke*, ni celle de *Boyle*, qui est plus parfaite. Il construisit aussi des microscopes très-simples, très-commodes & très-exacts, qui ne sont guères plus connus que sa machine pneumatique; mais il découvrit une bonne composition pour garantir les ouvrages de fer de la rouille (*h*).

Il n'est guères possible qu'un homme excelle en tout, quelque génie qu'il puisse avoir, parce qu'on ne devient parfaitement habile que dans les sciences qui flattent le plus notre goût. La Chymie étoit celle qu'HOMBERG affectionnoit particulièrement, & à laquelle son inclination le

---

(*f*) On fait une expérience presque semblable à celle-ci avec le phosphore de M. *Lyonnet*, qui est composé de miel & d'alun de roche, qu'on forme en grains. Lorsqu'on expose ces grains à l'air sur un morceau de papier ou de toile, ils s'enflamment & brûlent le papier ou la toile. Si on en met plusieurs ensemble, on voit une petite flamme qui glisse dessus après que le feu y a pris. Enfin quand on en met quelques-uns écrasés dans une bouteille, dans laquelle on verse de l'essence de canelle ou de gerofle, & qu'on laisse le tout en digestion dans du fumier pendant deux jours, la liqueur devient lumineuse; de manière qu'étant débouchée, elle paroît toute en feu dans les ténèbres. Ce phosphore est très-connu & fort commun.

(*g*) C'est ici le même effet que produit le phosphore de M. *Lyonnet*, dont j'ai parlé dans la note précédente; & il est certain que ce phosphore est absolument semblable à celui d'HOMBERG. Au reste, la matière fécale n'est pas seulement utile pour faire un phosphore; on s'en sert encore avec succès en Médecine. Lorsqu'on la distille, il en sort d'abord une eau de mauvaise odeur; mais si après avoir retiré cette eau on continue la distillation, il en vient une qui a une odeur assez agréable; & cette eau est suivie d'une huile jaune, ensuite d'une huile rouge, brune ou noire, dont on retire du sel volatil & beaucoup de sel fixe alkali. C'est encore ici une expérience ou une opération de notre Philosophe.

(*h*) C'est une espece d'onguent fait avec de la graisse de porc & du camphre fondus ensemble, & mêlés avec du crayon en poudre, pour donner au mêlange une couleur de fer. On chauffe le fer, & on le frotte avec cet onguent.

ramenoit toujours. Auſſi avoit-il d'autres projets en tête ſur cette ſcience, & il penſoit à les exécuter, lorſqu'il apprit que les Savans ſe raſſembloient à Paris, & qu'on tâchoit d'imiter M. *Colbert* en les accueillant. Il ne balança pas ſur le parti qu'il devoit prendre, ou de demeurer à Rome, ou de retourner à Paris. Il connoiſſoit tous les avantages qu'on trouve dans cette dernière Ville, & il y portoit tant de connoiſſances, qu'il étoit ſûr d'y être bien reçu.

C'étoit environ en 1690 qu'il y arriva. On ſongeoit alors à renouveller l'Académie des Sciences, qui étoit tombée dans la langueur. L'émulation étoit ſi ralentie, que les Académiciens ne pouvoient ſouvent fournir de quoi occuper les deux heures de ſéances preſcrites par les réglemens de cette Compagnie, Mais M. *Bignon* qui en avoit la direction, y ayant fait entrer notre Philoſophe, on eut une reſſource aſſurée. Il donna d'abord tout ce qu'il avoit, & ſe mit en état de ne jamais aller à l'Académie les mains vuides.

Lemery y avoit fait voir un miracle de Chymie, qui ſurprenoit agréablement tout le monde. C'étoit une végétation métallique, qu'on appelloit *Arbre philoſophique* (*i*). Cette végétation ſe faiſoit lentement, & cela diminuoit le plaiſir du ſpectacle.

HOMBERG travailla à abréger ce temps, & il y parvint. Au lieu de quarante jours qu'il falloit attendre pour voir l'arbre philoſophique de *Lemery*, il le fit paroître en moins d'un quart d'heure. Il prit pour cela quatre onces d'argent fin en limaille, qu'il amalgama à froid avec deux gros de mercure. Il fit enſuite diſſoudre cet amalgame (*k*) dans quatre onces d'eau forte ; verſa cette diſſolution dans trois demi-ſeptiers d'eau commune; battit le tout un peu, & le verſa dans une phiole qu'il boucha avec ſoin. Ce fut là la matière de ſon arbre philoſophique, auquel il donna l'être, quand il jugea à propos, par cette ſimple opération.

Il mit une once de cette compoſition dans une phiole; y ajouta gros comme un pois d'amalgame d'or ou d'argent, maniable comme du beurre, & laiſſa la phiole en repos pendant deux ou trois minutes. On vit alors ſortir de la petite boule d'amalgame de petits filamens, qui s'augmentèrent à vue d'œil; jettèrent des branches de côté & d'autre, & prirent la forme d'un petit arbriſſeau.

Ce petit arbriſſeau eſt une image de ceux que la nature forme au bord de la mer, par le moyen de certaines criſtalliſations. Ce ſont les tiges de quelques plantes deſſéchées & ſans feuilles qui ont été arroſées pluſieurs fois de l'eau de la mer. L'eau s'évapore, & y laiſſe le ſel qui ſe criſtalliſe deſſus en couvrant toute la plante. HOMBERG ſavoit cela, & c'en fut aſſez pour faire un eſſai ſur une végétation naturelle.

Dans un temps d'orage accompagné de pluie & de tonnerre, il remplit une bouteille de verre d'environ trois pintes d'eau de cette pluie, qui avoit coulé deſſus un vieux toit de tuile. Il expoſa cette bouteille légèrement bouchée ſur une fenêtre ſituée au midi, où elle reſta pendant près de trois mois ſans être remuée.

Au bout de ce temps, ayant jetté par haſard les yeux ſur cette bouteille (c'étoit un jour de Juillet qu'il faiſoit très-chaud) il vit qu'elle étoit remplie d'une eſpèce de végétation d'une très-belle couleur verte, dont une partie paroiſſoit tenir au fond de la bouteille, & le reſte étoit ſuſpendu comme des filets dans l'eau. L'extrémité ſupérieure de chaque filet étoit garnie d'un grain ou d'une petite boule qui paroiſſoit blanche dans l'eau & brillante comme de l'argent, & qui repréſentoit un fruit ſur le ſommet de la plante.

Le lendemain voulant faire voir cette végétation à quelqu'un, il ne trouva

(*i*) Voyez l'hiſtoire de *Lemery*, dans ce volume.

(*k*) Le Lecteur ſait qu'un *amalgame* eſt un alliage de mercure avec une matière métallique. Ainſi un amalgame d'or eſt un alliage d'or avec du mercure.

dans la bouteille que de l'eau bien claire, & un sédiment verd qui en tapissoit le fond. Mais à mesure que le soleil échauffa la bouteille, la végétation s'éleva comme le jour précédent, & dura tant que le soleil l'éclaira ; après quoi les filets retombèrent peu à peu au fond de la bouteille.

Ce jeu continua pendant tout l'été. Le reste de l'année les branchages ne parurent point, & le limon s'affaissa entièrement ; mais notre Philosophe ayant approché la bouteille du feu pendant l'hiver, la végétation reparut comme en été. Il renouvella plusieurs fois cette expérience, jusqu'à ce qu'un jour ayant trop approché la bouteille du feu, il se forma une écume sur l'eau, & tous les filets se précipitèrent au fond du vase, & ne s'élevèrent plus.

Cependant HOMBERG n'avoit point à Paris tous les secours qui lui étoient nécessaires pour ses expériences & ses opérations chymiques ; car aucune science n'exige plus de dépense que la Chymie. Il faut être riche pour la cultiver, & la fortune de notre Philosophe étoit très-bornée. Heureusement M. le Duc d'Orléans, depuis Régent du Royaume, qui, comme on sait, avoit beaucoup de goût pour les sciences les plus épineuses, voulut apprendre la Chymie. Personne n'étoit assurément plus en état de lui rendre cet office que le Chymiste qui nous occupe. Aussi fut-il mandé au Palais du Prince ; & l'Abbé *Dubois*, si connu sous le nom du Cardinal *Dubois*, l'ayant présenté à Son Altesse Royale, elle le prit auprès d'elle en qualité de son Chymiste, & lui donna une pension & un laboratoire le mieux fourni & le plus superbe, dit M. *de Fontenelle*, que la Chymie ait jamais eu. M. le Duc d'*Orléans* mit dans ce laboratoire une nouvelle espèce de fourneau, qui fit grand plaisir à HOMBERG ; ce fut le grand miroir ardent de M. *Tschirnaus*, que Son Altesse Royale fit venir d'Allemagne, & dont on disoit des merveilles.

Notre Philosophe n'eut rien de plus à cœur que de voir les effets de ce miroir. Il exposa de l'or fin proche de son foyer, & il fuma d'abord, se vitrifia ensuite, & sauta en petits grains. Placé à une moindre distance, l'or s'évapora, s'en alla en fumée. Et mis au point précis du foyer, il pétilla, & jetta à sept ou huit pouces de distance de petites gouttes, qui observées avec un bon microscope, parurent des boules d'or, dont la quantité fit une véritable poudre d'or.

De ces expériences notre Chymiste conclud, que quoique l'or ne diminue point dans le feu, il ne se convertit pas moins en un verre léger. Il rectifia par là l'idée des Chymistes sur la fixité ou la dureté de l'or.

Il fondit avec le miroir ardent toutes sortes de métaux ; mit en dissolution le soufre, la poix, & toutes les espèces de résines ; vitrifia les tuiles, les ardoises, les pierres ponces, &c. & finit par une expérience très-curieuse. Il exposa séparément au foyer de ce miroir des cailloux & du marbre, & ils se calcinèrent. Il les mit en poudre, les mêla ensemble, & ils se fondirent.

HOMBERG étoit au comble de sa joie. Il avoit à souhait tout ce qu'il pouvoit désirer. On ne le laissoit manquer de rien, & le Prince venoit encore animer par sa présence son zèle & ses travaux. Aussi jaloux de répondre à ses bontés, que de la perfection de la Chymie, notre Philosophe redoubla d'ardeur, & fit une belle découverte.

Une erreur étoit reçue parmi les Chymistes pour une vérité : c'est que le borax est une composition artificielle. HOMBERG voulut découvrir cette composition, & fit en vain pour cela plusieurs opérations. Mais ayant rectifié ses idées ou plutôt celles des Chymistes sur la nature du borax, il changea de batterie, & reconnut enfin qu'il est un sel fossile naturel comme le vitriol & l'alun. Il distilla ce sel avec le vitriol ; il en tira un autre sel, auquel il donna le nom de *sel narcotique de vitriol* ou *de sel sédatif*, parce qu'il croyoit qu'il avoit une vertu calmante antipasmodique & même narcotique,

tique, quoiqu'on ne l'ait employé jusqu'ici que dans les maladies convulsives. Au reste ce sel se dissoud dans l'esprit de vin, & donne une belle couleur verte à sa flamme.

En travaillant sur le borax, il découvrit que ce sel étant fondu, passe au travers des pores du fer, comme l'eau au travers du papier gris. Il voulut faire la même expérience sur l'argent, & il ne réussit point. Mais ayant fait une composition d'argent fin réduit en chaux par le sel commun, & mis en poudre avec deux parties de sublimé corrosif & d'antimoine crud, & distillés dans une cornue de verre, il eut la matière propre au succès de son expérience. Il fit fondre cette matière sur une lame d'argent de l'épaisseur d'une demi-ligne; elle passa au travers sans y faire de trous; elle teignit seulement l'argent de part & d'autre en couleur de plomb (*l*).

Toutes ces merveilles s'opéroient sous les yeux de M. le Duc d'*Orléans*, qui ne les voyoit point avec indifférence. Juste appréciateur du vrai mérite, il voulut récompenser celui de son Chymiste. Ce Prince le nomma son premier Médecin; c'étoit en 1704. Dans le même temps l'Electeur Palatin lui fit offrir d'une manière très-pressante des avantages plus considérables encore que ceux qu'il pouvoit espérer en France. Mais ce fut de la part de l'Electeur une tentative inutile. HOMBERG étoit trop attaché à M. le Duc d'*Orléans*, & trop sensible à la faveur dont il venoit de l'honorer, pour délibérer seulement sur le parti qu'il y avoit à prendre. D'ailleurs il avoit un autre motif de ne pas sortir de Paris, quand celui que je viens de dire, n'auroit pas été suffisant.

Il y avoit long-temps qu'il étoit épris des charmes d'une jolie personne, qui lui faisoit quelquefois oublier ses creusets & ses fourneaux, quelque attrait qu'ils eussent pour lui. C'étoit Mademoiselle *Dodart*, fille du célèbre M. *Dodart*, Médecin du Roi. Quoiqu'il eût eu jusques-là beaucoup d'éloignement pour le mariage, il ne put résister au penchant qu'il avoit de vivre avec elle. Il l'épousa en 1708; mais il ne jouit pas long-temps des douceurs de cette union. Quelques années après son mariage, il fut attaqué d'une petite dyssenterie, qui se guérissoit & revenoit de temps en temps. Le mal devint cependant toujours plus dangereux, & il succomba le 24 Septembre 1715, âgé de 63 ans.

HOMBERG étoit très-laborieux. Il avoit les mœurs douces & sociables. Quoique d'une foible complexion, il aimoit le plaisir, & devenoit par là un homme de bonne compagnie. Il croyoit, comme *Horace*, que pour donner plus d'activité à l'esprit & plus de force au corps, il est bon de s'oublier quelquefois: *Dulce est desipere in loco*; & il mettoit volontiers ce précepte en pratique.

Il n'a jamais publié de corps d'ouvrage. Il vouloit composer des *Essais* ou *Elémens de Chymie*, & les découvertes dont j'ai rendu compte dans son histoire, devoient servir de matériaux; mais elles n'ont paru que dans les Recueils de l'Académie des Sciences, sous le titre de *Mémoires*.

(*l*) Il y a d'autres matières qui se font passage au travers du metal, mais avec violence. Un morceau de soufre commun mis sur une plaque de fer rouge, le perce, & passe au travers. Un morceau de sublimé corrosif mis sur une plaque d'argent rougi au feu, y fait un trou avec bruit, & passe au travers.





De Maillet,
né en 1659; mort en 1738

MAILLET. *

IL feroit avantageux pour la lecture de cet Ouvrage, que le Philofophe qui va nous occuper eût été Chymifte, parce qu'on verroit de fuite les découvertes qu'on a faites dans la Chymie depuis la renaiffance des Lettres. Mais il faut s'affujettir à l'ordre chronologique; & comme ce volume renferme les Chymiftes & les Cofmologiftes, je dois placer fuivant cet ordre & les uns & les autres. Je préviens donc le Lecteur que je vais écrire la vie d'un Cofmologifte, & je le prie de fe rappeller les travaux de *Burnet* fur la théorie de la Terre, afin de les lier avec ceux que je décrirai, & de reprendre ainfi le fil de l'hiftoire de la Cofmologie.

Toutes les perfonnes inftruites connoiffent *Telliamed;* c'eft l'anagrame de DE MAILLET, qui eft le nom du fecond Cofmologifte moderne. Il naquit en 1659 en Lorraine, d'une famille noble & diftinguée. Son éducation fut fans doute fort bonne; mais il n'annonça pas dans fa jeuneffe ce qu'il devint dans l'âge mûr. Il la paffa même dans une efpèce d'oifiveté.

A l'âge de 33 ans il fut nommé Conful général de l'Egypte par M. le Chancelier *de Pontchartrain*, qui le protégeoit; & il exerça cet emploi pendant feize ans & demi avec beaucoup d'intelligence & de fuccès. Il foutint l'autorité du Roi contre les entreprifes des Janiffaires au péril de fa vie, & par fa fermeté affura le repos de la Nation dans ce Pays. Il y étendit auffi infiniment le commerce des Négocians: ce qui enrichit la Ville de Marfeille & accrut fa réputation.

Pour récompenfer fes fervices, *Louis le Grand* le nomma fon Envoyé en Abyffinie. Le principal objet de fa miffion étoit de travailler à ramener ce Royaume au fein de l'Eglife: c'étoit une commiffion très-délicate, qu'il ne crut pas par cette raifon devoir accepter. Le Roi approuva les motifs de fon refus, & lui conféra le Confulat de Livourne, qui eft le premier & le plus confidérable de nos Confulats. Senfible à cette marque de bonté, il voulut en marquer fa gratitude, en donnant des inftructions à celui qui devoit le remplacer, très-propres à faire réuffir ce grand projet.

Il partit enfuite pour Livourne. Pendant fix ans qu'il y fut Conful, il foutint avec fermeté contre les Miniftres du Grand Duc les droits de fa charge & les prérogatives de la Nation. Enfin ayant été nommé en 1715 pour faire les vifites des Echelles du Levant & de Barbarie, il s'acquitta fi dignement de cet emploi, qu'à fon retour le Roi lui accorda la permiffion de fe retirer, & le gratifia d'une penfion confidérable.

Il avoit alors cinquante-cinq ans. Ce n'étoit pas affurément l'âge propre à commencer à cultiver la Philofophie: mais il y avoit long-temps qu'il étudioit la nature. Pendant fon féjour en Egypte, il l'avoit toujours obfervée avec foin. Il s'y étoit auffi occupé de la lecture des Auteurs anciens, & de l'étude de la Langue Arabe, dans laquelle il avoit fait affez de progrès. Ces lumières & ces connoiffances l'avoient mis à portée de lire les Auteurs Arabes, qui font en grand nombre en Egypte, & de converfer avec les habitans de ce Pays; & depuis qu'il l'avoit quitté, il avoit entretenu une correfpondance avec le Patriarche des Grecs, celui des Cophtes, avec l'Abbé

* *Vie de Maillet, par M. l'Abbé le Mafcrier*, à la tête de la dernière édition de *Telliamed*, donnée par cet Abbé. Et fes Ouvrages.

du Mont-Sinaï, & les différens Missionnaires, qui dans cette contrée travaillent à la conversion des Schismatiques.

Ce fut d'abord un simple motif de curiosité qui le porta à s'instruire de l'histoire d'un Pays autrefois si célèbre. Mais lorsque livré à lui-même & jouissant des douceurs du repos, il recueillit toutes ses instructions, il trouva qu'elles formoient une description très-exacte de l'Egypte. On n'en avoit jusques-là que des notions imparfaites, & c'étoit rendre un vrai service au Public, que de lui faire connoître parfaitement ce Pays, si digne de sa curiosité. Il résolut donc de publier son travail; mais il ne voulut point le faire sans consulter un homme de Lettres.

Il vint exprès à Paris pour cela en 1720, & s'adressa à l'Abbé *Granet*, qui avoit beaucoup d'esprit, mais qui étoit aussi très-paresseux. Cet Ecclésiastique s'excusa de ne pouvoir rédiger cet Ouvrage. A son défaut, MAILLET le remit entre les mains du célèbre Abbé *le Mascrier*, qui mit le manuscrit en ordre; mais il ne fut imprimé qu'en 1735, sous le titre de *Description de l'Egypte.*

Ce Livre est divisé par Lettres, & est écrit d'une manière intéressante : c'est plutôt le style de l'Abbé *le Mascrier* que celui de notre Philosophe. Aussi reçut-il du Public l'accueil le plus flatteur. Des éditions multipliées furent le témoignage authentique de l'estime qu'il en faisoit. Cependant il essuya plusieurs critiques, qui ne déceloient que l'ignorance & la mauvaise foi de ceux qui les avoient composées; car dans aucune on n'avoit relevé les véritables fautes qu'il y avoit dans l'Ouvrage. MAILLET qui s'étoit retiré à Marseille, l'écrivit à l'Abbé *le Mascrier*, & lui envoya de nouveaux Mémoires, afin qu'il en donnât une nouvelle édition plus correcte & plus exacte; mais ce projet n'a point été exécuté.

Tout ceci n'étoit qu'une partie du travail de notre Philosophe. J'ai dit que pendant son séjour en Egypte il avoit observé la nature, & c'est ici le lieu de rendre compte de ses observations. Il avoit d'abord remarqué que la mer avoit baigné autrefois les murs de Memphis; quoiqu'elle en fût fort éloignée. Il avoit ensuite découvert aux environs de cette Ville plusieurs coquillages de mer. C'étoit une forte preuve de la bonté de sa remarque; mais elle acquit une certitude lorsqu'il la rapprocha de ses lectures.

En effet, il trouva dans *Hérodote*, que lors de son voyage en Egypte, il y avoit aux murs de Memphis des anneaux, auxquels on attachoit les vaisseaux qui abordoient quelques siècles auparavant aux murailles de cette Ville. Il lut encore dans les Ouvrages de *Pline* & de *Seneque*, que de leur temps pour aller à l'Isle de Pharos, qui communique à présent par un pont à la Ville d'Alexandrie, il falloit un jour & une nuit aux vaisseaux pour aborder au continent. Ces faits étant rapprochés de ses observations, il se persuada aisément que les environs de Memphis avoient été couverts par les flots de la mer, & que les eaux s'étoient retirées jusqu'à la superficie actuelle.

Cette découverte lui parut si belle, qu'il n'y eut point de recherches qu'il ne fit pour lui donner toute la solidité qu'elle pouvoit recevoir des faits historiques & des observations. Il la regarda comme devant porter son nom à la postérité la plus reculée. Comme il aimoit passionnément la gloire, sa joie dégénéra bientôt en enthousiasme. Son imagination s'échauffa même au point qu'il en tomba malade. Une fièvre ardente, accompagnée d'un violent transport, qui lui ôtoit toute connoissance, le réduisit à un état pitoyable. Il crut toucher à sa dernière heure, & les Médecins en étoient presque convaincus. Il étoit même tout résigné à mourir, lorsque se repaissant de ses idées de gloire dans un moment de tranquillité, il s'imagina voir un jeune homme d'une belle figure, vêtu de blanc, qui lui disoit de prendre courage, & l'assuroit qu'il ne mourroit point de cette maladie, qu'il vivroit jusqu'à un certain âge, & qu'il étoit destiné à de grandes choses.

C'est une crise qui produisit cette vision, laquelle répondoit bien aux idées qui lui avoient échauffé la tête. Elle

acheva de lui persuader que son système de la diminution de la mer étoit une des plus belles productions de l'esprit humain, & qu'il devoit lui assurer une gloire immortelle.

Plein de cette idée, il se donna des soins infinis pour prouver que la mer avoit couvert autrefois le globe entier de la terre; qu'elle s'étoit retirée insensiblement; qu'elle diminuoit tous les jours, & que les terreins apparens de ce globe sont l'ouvrage des eaux de la mer. » Etudes » pénibles, dit l'Auteur de sa vie, lectures » de toutes les sortes, recherches infinies » & souvent coûteuses, qu'il fit par lui-» même dans les pays où il passa, & » par ses amis & ses connoissances dans » ceux où il ne put aller; il n'oublia rien » pour porter le Traité qu'il avoit com-» posé à ce sujet, au point d'évidence » qu'il concevoit. Il le lut à des Savans » & des gens d'esprit de toute condition » & de tout état; & sur les remarques » qu'on lui communiquoit, il le retou-» choit, l'augmentoit quelquefois.

Chacun lui disoit son avis, & il tâchoit d'en profiter. Il dût à M. *de Fontenelle* l'addition qu'il fit à son système de la diminution de la mer, ponr expliquer l'origine des hommes & des animaux, & la propagation des espèces par les semences. C'est sans doute ici le morceau le plus hardi de son ouvrage. Il est en effet bien étonnant de voir sortir les hommes & les animaux du sein des eaux. Aussi quelque solides que puissent être les raisons qu'il donne pour prouver cette opinion, il ne faut la regarder que comme un jeu philosophique, qui ne porte point atteinte à la vérité du récit de *Moïse*.

Après ce dernier effort pour dévoiler les secrets les plus importans de la nature, MAILLET ne crut pas différer plus longtemps de publier son Ouvrage. Il le remit à l'Abbé *le Mascrier*, afin qu'il le mît en état de voir le jour. Cet homme de Lettres avoit trop bien rempli la fonction d'Editeur de la description de l'Egypte, pour ne pas espérer de lui ce service.

Notre Philosophe partit après cela pour Marseille, d'où il ne cessoit de prier l'Abbé *le Mascrier* de se hâter de faire imprimer son Ouvrage; car il n'avoit rien tant à cœur que de le voir paroître. D'ailleurs il étoit d'un âge assez avancé pour craindre de ne pas jouir long-temps du fruit de son travail, & ce n'étoit pas sans fondement; car comme il songeoit à envoyer à l'Abbé *le Mascrier* de l'argent pour les frais de l'impression, il fut frappé du coup de la mort, sans en avoir été prévenu par aucun indice. Il expira à Marseille en 1738, âgé de 79 ans.

MAILLET n'étoit point homme de Lettres; mais il savoit beaucoup, & son imagination étoit très-vive. Les qualités de son cœur répondoient parfaitement à celles de son esprit. Il avoit de la probité, de la droiture, de la douceur dans les mœurs. C'étoit un homme très-aimable dans la société; mais il n'étoit généreux & libéral qu'en ce qui intéressoit sa réputation. La louange le touchoit extrêmement, & il sacrifioit tout pour elle. Il aimoit passionnément la gloire de l'esprit; & le désir de s'immortaliser par les talens, fut le mobile de toutes les actions de sa vie. A l'égard de sa religion, il demeura toujours attaché aux grands principes du Christianisme, quoique sur certains points particuliers il regardât comme très-frivoles les opinions & les disputes des Théologiens.

Après sa mort, l'Abbé *le Mascrier* se reprochant de n'avoir pas tout quitté pour faire paroitre son Ouvrage de son vivant, traita avec un Libraire pour qu'il l'imprimât sans délai. Il parut sous ce titre: *Telliamed*, ou *Entretiens d'un Philosophe Indien avec un Missionnaire François, sur la diminution de la mer*. Mais ce zèle empressé pour la gloire de l'Auteur, nuisit à son Livre. L'édition se trouva mal exécutée, remplie de fautes grossières. Malgré cela, le système qui en fait le sujet, fut si bien accueilli, que cette édition fut suivie de plusieurs autres semblables à la première. Enfin l'Editeur remaniant cet Ouvrage, le corrigea, l'augmenta d'après de nouveaux mémoires de l'Auteur, trouvés après sa mort parmi ses manuscrits, & y joignit sa vie avec une préface, dans la

quelle il le justifia des reproches d'athéisme & d'impiété, dont les personnes mal intentionnées l'accabloient.

On doit encore à notre Philosophe une *Relation d'Ethiopie*, qui a été inférée dans la *Relation historique d'Abyssinie, par le P. Jérôme Lobo, Jésuite*, laquelle a été imprimée en 1728. C'est le premier de ses Ouvrages, & celui qu'il estimoit le moins. Il vouloit en donner une nouvelle édition, sous le titre de *Mémoires sur l'Ethiopie*. Il envoya son travail à son ami l'Abbé *le Mascrier;* mais ces Mémoires n'ont jamais vu le jour.

Systême de Cosmologie de MAILLET.

Toute la matière, tous les terreins dont le globe de la terre est composé, sortent du sein des eaux. La mer a enveloppé autrefois tout ce globe, & son élévation au-dessus de la montagne la plus haute a été de plusieurs coudées: ou, pour parler plus exactement, les montagnes sont l'ouvrage de la mer. En effet, toutes les montagnes de pierre & celles de sable dur non pétrifié, sont composées de lits arrangés les uns sur les autres presque toujours horizontalement, plus épais ou plus minces, d'une couleur & d'une dureté souvent inégale; ce qui ne peut provenir que d'un arrangement successif des diverses matières dont ces amas sont formés. Ces arrangemens ont lieu depuis le sommet des plus hautes montagnes jusqu'à leur origine, au plus profond de leurs abymes.

Or l'arrangement de ces matières diverses en qualité, en substance, en couleur & en dureté, qu'on remarque dans les lits de toutes les grandes montagnes, n'a pu se faire autrement que dans le sein de la mer; car la mer continue encore dans son fond le même travail, puisqu'on le reconnoît en y plongeant, & que dans l'éloignement de ses rivages, on trouve le même arrangement par lits de diverses matières non encore endurcies en plusieurs endroits.

Il y a plus: dans les lieux même les plus éloignés de la mer, les plus hautes montagnes sont parsemées en mille endroits de leur extérieur d'un nombre prodigieux de coquillages: plusieurs rochers sur le sommet des plus élevées, en sont entièrement composés. Dans leur intérieur on trouve une infinité de ces mêmes coquillages, & de toutes les espèces de poissons de mer. Il y a des bans entiers d'huitres, & beaucoup de corps étrangers, tous arrangés dans le sens de leur largeur. Mais comment tous ces corps auroient-ils pu entrer dans les montagnes & y être arrangés comme ils le sont, s'ils n'y avoient point été jettés dans le temps de la fabrication de ces montagnes?

Une observation importante qui prouve bien cette formation des montagnes, c'est que les corps étrangers dont je viens de parler, tels que les coquillages & les arètes des poissons, sont rares au fond des carrières, & en plus grande quantité à mesure qu'on approche de leur superficie; parce que tandis que les eaux de la mer étoient occupées à former les plus hautes montagnes, elle ne contenoit guères que du sable & de la vase, & très-peu de coquillages & de poissons. Mais lorsque les sommets des montagnes s'élevèrent au-dessus des eaux, les coquillages & les poissons se multiplièrent, & les herbes commencèrent à croître; & ce fut alors que les coquillages & les poissons entrèrent dans la composition des montagnes. Voilà pourquoi on y trouve tant d'arètes de poissons, tant de poissons entiers, que les carrières même de marbre & d'ardoise en contiennent. En un mot, il n'est aucune sorte d'animaux vivans sur la terre ou dans la mer que l'on n'y découvre, soit entiers, soit par parties.

Concluons donc qu'il y a eu un temps où la mer a couvert les plus hautes montagnes, qu'elle les a couvertes pendant plusieurs siècles pour pouvoir les pétrir & les former, & qu'elle a diminué ensuite de tout le volume d'eau qui les enveloppoit jusqu'à la superficie présente. Ainsi les terreins apparens de notre globe sont l'ouvrage des eaux de la mer; & puisque ces eaux ont diminué, il est évident que la cause de cette diminution subsistant

toujours, elles diminuent encore. Et si la mer diminue, il est possible de trouver la juste mesure de sa diminution actuelle. Car en comparant cette diminution présente avec l'élévation de la montagne la plus haute, on a la mesure du temps que la mer a employé à diminuer de toute cette élévation jusqu'à la superficie actuelle; & on peut savoir par conséquent le nombre de siècles qui se sont écoulés depuis que la terre est habitable. Et en comparant encore cette diminution présente avec la profondeur actuelle de la mer, on aura la mesure de sa diminution absolue; & on saura par là le nombre des siècles nécessaires pour son épuisement total, & peut-être aussi le moment de l'embrasement du globe entier.

Mais quelle est la cause de cette diminution, & pourquoi ces eaux qui couvroient autrefois tout le globe de la terre, ont-elles commencé à diminuer? C'est que ce globe s'est approché du Soleil, qui par sa chaleur enlève les eaux dont elle a été couverte, & qu'elle contient encore; car la diminution des eaux est une véritable évaporation qui les élève vers d'autres globes.

Avant le déluge, la terre étoit dans une position à l'égard du Soleil différente de celle où elle est aujourd'hui. Il est certain que le cercle qu'elle décrivoit autour de cet astre étoit plus petit que celui qu'elle décrit actuellement; car l'histoire nous apprend que dans ces temps reculés les hommes ne mouroient qu'à l'âge de neuf cens ans, sans vivre cependant plus longtemps qu'aujourd'hui. Or cela n'a pu être qu'à moins que les années avant le déluge ne fussent plus courtes que les années actuelles; & comme on mesuroit l'année par le cours de la terre autour du Soleil, ou celui du Soleil autour de la terre, il est évident que le cercle de révolution ou l'écliptique étoit beaucoup plus petit qu'il ne l'est aujourd'hui. Malgré cela, la terre étoit moins exposée aux rayons du Soleil, puisque les eaux ne s'évaporoient point. Il faut donc que le cercle que le Soleil décrivoit autour de la terre (ou la terre autour du Soleil) fût celui de l'équateur; au lieu qu'il décrit aujourd'hui celui de l'écliptique: ce qui expose la terre à une plus grande action de cet astre sur elle.

Quoi qu'il en soit, il est certain que la mer a beaucoup diminué, & que nous avons des preuves qu'elle a occupé plusieurs endroits, d'où elle est aujourd'hui fort éloignée. Marseille, par exemple, n'est plus située au même endroit où étoit placée celle des Romains. Son port n'est aujourd'hui ni celui de ce temps-là, ni même à la suite de l'ancien. C'est un ouvrage de l'art, creusé à côté de celui-là, & une restitution qui a été faite à la mer d'un lieu qu'elle avoit abandonné. Ce nouveau port que l'art a formé depuis peu d'un marais, sera encore abandonné pour toujours, & comblé par la retraite des eaux de la mer.

Fréjus, port autrefois si célèbre par l'asile qu'il donnoit aux Romains, n'est pas seulement considérablement éloigné des bords de la mer; il est encore évident que quand on enleveroit tout le terrein qui le sépare de la mer, les eaux ne pourroient retourner dans ce bassin à la hauteur qu'on juge qu'elle devoit y être du temps des Romains.

De l'endroit appellé le Signal, qui est aux environs de la Ville d'Hières, il y a aujourd'hui à la mer trois quarts de lieue; & le progrès de la prolongation de ce terrein est remarquable d'année en année, non-seulement par la diminution des eaux de la mer, mais encore par le sable & la boue qu'un petit torrent venant des montagnes y charrie continuellement. La plupart des côtes d'Italie & de la Méditerranée ont changé de face depuis dix-sept ou dix-huit cens ans. Enfin Paris même a été dans la mer. Dans les montagnes qui sont voisines de Montfaucon, on trouve un arrangement de lits & de matières diverses, qui prouvent qu'elles sont l'ouvrage des courans aidés du flux & du reflux de la mer, qui passoit alors sur tout le terrein où Paris est situé, y entrant avec rapidité du sein de la Seine, & s'étendant sur la plaine de Saint Germain & de Saint Denis. Elle laissoit à droite la montagne de Montfau-

con, & à gauche celle de Sainte Geneviève qu'elle rasoit, tandis qu'elle formoit à l'embouchure de ce golfe la petite montagne de Montmartre.

Il est donc constant que la mer a couvert tout le globe de la terre, & qu'elle a formé toutes les montagnes dont il est hérissé. C'est dans elle qu'a pris naissance tout ce qui respire aujourd'hui sur ce globe. Il n'y a aucun animal marchant, rampant ou volant, dont la mer ne renferme des espèces semblables; & s'il s'en trouve de différens sur la terre, c'est que ceux-ci ont éprouvé une métamorphose en passant d'un élément dans un autre, de l'eau dans l'air. Et voici comment ce changement a pu se faire.

Tout le monde sait qu'il y a dans la mer des poissons aîlés & volans. Quelques-uns de ces poissons ayant été chassés par une tempête hors du rivage, tombèrent dans des roseaux & des herbages, d'où il ne leur fut pas possible de retourner à la mer. » Alors, dit l'Auteur de ce » systême, leurs nageoires n'étant plus » baignées des eaux de la mer, se fendi» rent & se déjettèrent par la sécheresse. » Tandis qu'ils trouvèrent dans les ro» seaux & les herbages, dans lesquels ils » étoient tombés, quelques alimens pour » se soutenir, les tuyaux de leurs na» geoires séparés les uns des autres, se » prolongèrent & se revêtirent de barbes; » ou, pour parler plus juste, les membra» nes qui auparavant les avoit tenus collés » les uns contre les autres, se métamor» phosèrent. La barbe formée de ces pel» licules déjettées s'allongea elle-même; » la peau de ces animaux se revêtit insen» siblement d'un duvet de la même cou» leur dont elle étoit peinte, & ce duvet » grandit. Les petits aîlerons qu'ils avoient » sous le ventre, & qui, comme leurs na» geoires, leur avoient aidé à se prome» ner dans la mer, devinrent des pieds, & » leur servirent à marcher sur la terre. Il » se fit encore d'autres petits changemens » dans leur figure. Le bec & le cou des » uns s'allongèrent; ceux des autres se » raccourcirent: il en fut de même du » reste du corps. Cependant la première » figure subsiste dans le total, & sera tou» jours aisée à reconnoître.

En effet, le changement d'un poisson aîlé volant dans l'eau, quelquefois même dans l'air, en un oiseau volant toujours dans l'air, & conservant la figure, la couleur & l'inclination du poisson, est une chose fort naturelle. Et quand même tout cela n'auroit pas eu lieu, il suffiroit que la semence de ces poissons eût été déposée dans un marais, pour produire cette première transmigration de l'espèce du séjour de la mer en celui de la terre. Que cent millions ayent péri pour n'avoir pas pu en contracter l'habitude, il suffit que deux ayent échappé à cette épreuve pour avoir donné lieu à l'espèce.

A l'égard des animaux rampant ou marchant sur la terre, leur passage du séjour de l'eau à celui de l'air est encore plus aisé à concevoir. Il n'est pas difficile de croire, par exemple, que des serpens & des reptiles puissent également vivre dans l'un & dans l'autre élément. L'expérience nous autorise bien à cela.

Quant aux animaux à quatre pieds, on n'en trouve pas seulement dans la mer qui ont les mêmes inclinations; on a encore cent exemples d'espèces d'animaux qui vivent également dans l'eau & dans l'air. Les singes de mer ont la même figure que les singes de terre. Le lion, le cheval, le bœuf, le cochon, le loup, le chameau, l'éléphant, le chat, le chien, la chèvre, le mouton, &c. ont tous de même leurs semblables dans la mer. Dans le siècle précédent, on montroit à Copenhague des ours marins qu'on avoit envoyés au Roi de Dannemarck. En un mot, en examinant la figure des poissons qui sont connus, on voit qu'ils ont à peu près toute la forme des animaux terrestres.

Il en est de l'origine des hommes comme de celle des animaux. Il y a en effet des hommes marins qui peuvent bien avoir produit les hommes terrestres, si l'on peut parler ainsi. La transmigration n'a pas dû être même considérable; car les hommes marins qu'on a découvert jusqu'ici, ressemblent beaucoup aux hommes

mes qui habitent la terre. Par exemple, on a vu en 1671 au mois de Mai à la Martinique, un homme marin, qui avoit la tête de la grosseur & de la forme de celle d'un homme ordinaire, avec des cheveux unis, noirs mêlés de gris, qui lui pendoient sur les épaules. Sa barbe de sept à huit pouces de long, étoit de la même couleur que ses cheveux. Son estomac étoit couvert de poils. Son visage étoit large & plein, son nez gros & camus, ses yeux comme les nôtres, & ses oreilles larges. Il avoit les bras & les mains semblables aux nôtres. Son corps qui s'élevoit au-dessus de l'eau jusqu'à la ceinture, étoit délié comme celui d'un jeune homme de quinze à seize ans, & se terminoit en poisson. Il avoit la peau blanche, & la longueur de tout le corps paroissoit être de cinq pieds. Le fait est attesté par un procès verbal dressé par M. *de la Paire*, Capitaine Commandant des quartiers du Diamant à la Martinique, & reçu par M. *de Beville*, Notaire (a).

En 1682, on prit à Sestri dans l'Etat de Gènes, un homme marin, qui étoit aussi homme par le bas que par le haut. Du reste il ressembloit à celui de la Martinique, excepté qu'au lieu de cheveux & de barbe, il avoit une espèce de calote mousseuse de la hauteur d'un pouce, & au menton un peu de mousse fort courte. Lorsqu'on le plaçoit sur une chaise, il s'y tenoit assis pendant quelque temps : ce qui prouve que son corps étoit flexible, & qu'il avoit des jointures, au lieu que les poissons n'en ont point. Il vécut ainsi quelques jours sans vouloir rien prendre, pleurant & jettant des cris lamentables.

En 1720, sur le banc de Terre-Neuve, on vit un homme marin qui avoit la peau brune, sans écailles, la tête, l'estomac, les pieds & les mains semblables à toutes les parties d'un homme. Il y avoit cette seule différence que les doigts étoient joints par une pellicule, telle qu'on en voit aux pattes d'oie & aux canards.

Voilà les premiers hommes du monde. En passant de l'eau dans l'air, la machine humaine s'est perfectionnée : & nous voyons encore aujourd'hui sur la terre que l'esprit des hommes dépend presque des climats. On peut donc dire qu'il y a autant d'espèces d'hommes qu'il y a d'espèces d'animaux. De même qu'on voit plusieurs sortes de singes, de bœufs, de chiens, &c. il y a plusieurs espèces d'hommes. Les hommes nés & nourris dans les plaines, ou dans certains lieux aquatiques, souffrent & meurent bientôt, lorsqu'ils sont obligés de respirer l'air des montagnes ; & ceux qui sont nés sur les montagnes, se sentent comme étouffés en respirant l'air grossier des lieux bas & marécageux. Ce sont des hommes tout-à-fait différens, par rapport au physique, & sans doute par rapport au moral.

Un homme presque animal a donc pu devenir un homme d'esprit, en passant par degré d'un élément tel que l'eau, dans un élément aussi subtil que l'air. Ce passage paroît sans doute difficile ; mais il faut croire que la nature a choisi les temps & les lieux propres à la transmigration des races marines à la respiration de l'air.

C'est vraisemblablement dans les pays froids, ou vers les poles, que cette transmigration a eu lieu. Voilà pourquoi une multitude innombrable d'hommes, dont les parties méridionales de l'Asie & de l'Europe ont été inondées, sont sortis de ces contrées septentrionales.

Telle est donc l'origine de la terre, des animaux & des hommes. Tout ce qui a mouvement & vie, est sorti du sein des eaux. Mais comment la mer a-t-elle pu produire des êtres animés? C'est que l'espace compris depuis les astres les plus élevés jusqu'à la terre, est rempli de semences de tout ce qui peut avoir vie. Ces semences sont si déliées, même pour les animaux dont l'accroissement est le plus grand, & qui parvient à la grandeur

(a) Le portrait de cet homme marin est gravé dans le *Recueil des Mémoires & Conférences*, par M. *Denis*, pag. 96.

la plus énorme ; qu'il eſt impoſſible de les appercevoir avec le ſecours des meilleurs microſcopes : elles ſont par là impériſſables.

C'eſt dans la mer que ces ſemences acquirent la préparation à la vie, comme dans leur première matrice. Elles trouvèrent enſuite dans la diverſité des diſpoſitions que ſes eaux diminuant ſur le globe produiſoient continuellement dans ſes fonds, c'eſt-à-dire dans des limons gras, ou dans d'autres matières encore plus favorables, une ſeconde matrice qui ſuppléa à celle des femelles. Ainſi à la faveur d'un degré convenable de chaleur qu'elles acquirent, elles parvinrent à une augmentation de groſſeur & de force aſſez conſidérable pour en ſortir, & pour aller chercher dans les eaux une ſuite de nourriture qui lui donna la groſſeur & la perfection dont chaque eſpèce de ſemence étoit ſuſceptible.

Ce ſont les animaux même qui ſont aujourd'hui la ſeconde matrice des ſemences. Lorſque le mâle eſt parvenu à un certain âge, les ſemences de ſon eſpèce ſe réuniſſent en lui par l'air qu'il reſpire & par les alimens dont il ſe nourrit, ſuivant une loi générale de la nature, qui veut que chaque choſe cherche à s'attacher à ſon eſpèce. Alors ces ſemences ſont préparées à la fécondité dans les vaiſſeaux du mâle, par les diſpoſitions que la puberté y a miſes.

Au reſte, quoique tout ce ſyſtême ſoit plutôt établi ſur les faits que ſur les raiſonnemens, ce n'eſt qu'un jeu d'eſprit qui n'intéreſſe que la raiſon, & qu'on ne doit attaquer qu'avec les lumières de cette raiſon même.





Allegorie de Jean Woodward.
Né en 1665. Mort en 1728

*WOODWARD.**

La Terre a donc été couverte d'eau, & du sein de cette eau sont sortis les êtres divers qui la peuplent. C'est la conséquence qu'on tire du système du Philosophe dont on vient de lire l'histoire. Mais comment ce globe a-t-il pu être inondé ? *Burnet* a déja répondu à cette question, comme on l'a vu ci-devant. Peu content de la solution qu'il en a donnée, le Cosmologiste qui a succédé à *Maillet*, a imaginé un système qu'il croit plus satisfaisant que cette solution. Il établit dans les entrailles de la terre un abyme immense d'un liquide, & il prétend qu'une croûte superficielle & fort mince sert d'enveloppe à ce liquide. Ce fut ce même liquide qui forma le déluge, en se répandant sur la surface du globe que nous habitons. Il délaya & réduisit en pâte les pierres, les montagnes, les marbres, les métaux, &c. Cette dissolution forma une nouvelle terre, qui devint fertile lorsque l'équilibre entre les solides & les liquides fut rétabli.

Et voilà quel est le principe sur lequel *Jean* WOODWARD a bâti un nouveau système de Cosmologie. Il naquit en 1665 dans le Comté de Derby. Son père étoit bon Gentilhomme, & sa mère appartenoit à l'ancienne famille des Burdets. Le jeune WOODWARD apprit le Latin & le Grec dans une école de campagne. C'étoit un commencement d'étude qui ne pouvoit procurer qu'une connoissance imparfaite de ces deux Langues : mais ses parens ne vouloient pas qu'il en fût davantage. Leur intention étoit d'occuper son enfance en attendant qu'il pût entrer dans le commerce. On sait qu'en Angleterre on allie fort bien le commerce à la noblesse. C'est une façon de penser particulière aux Anglois, qui tient à la constitution de leur Gouvernement. Ils ne croyent déroger qu'en conciliant la culture des sciences avec des vues d'intérêt, parce qu'ils estiment tant les sciences, qu'ils veulent ou qu'on s'y livre tout entier, ou qu'on les néglige absolument.

M. *Woodward* ne jugeoit pas que son fils eût les dispositions nécessaires pour devenir un Savant ; & comme sa fortune étoit bornée, il lui conseilla de se faire Commerçant. Ce fut un ordre plutôt qu'un conseil. En conséquence de cette résolution, il partit pour Londres, afin d'entrer en apprentissage chez un Marchand de toiles : mais il n'y resta pas long-temps.

Le hasard lui ayant procuré la connoissance du Docteur *Barwick*, habile Médecin, il eut occasion de développer la sagacité dont la nature l'avoit favorisé. Ce Médecin fut étonné de sa pénétration, & ne put voir sans peine qu'elle fût si mal employée. Il lui proposa de quitter son Marchand, & de venir chez lui apprendre des choses plus dignes de l'occuper. Le jeune WOODWARD accepta avec joie cette proposition, & son père consentit à tout ce que M. *Barwick* voulut.

WOODWARD apprit chez ce Médecin la Philosophie, l'Anatomie & la Médecine. Ses succès répondirent à son ardeur & à ses dispositions pour l'étude. Ils lui firent une réputation ; de sorte qu'une chaire de Médecine étant devenue vacante par la démission de M. *Stillingfleet*, on jetta les yeux sur notre Philosophe pour la remplir. Il en fut nommé Professeur le 13 Janvier 1662, & le 30 Novembre de l'année suivante il entra dans la Société Royale de Londres.

Dès-lors il se voua absolument aux sciences, & conçut le dessein de connoître

* *Dictionnaire historique & critique de Chaufepié*, art. *Woodward*. Et ses Ouvrages.

la formation de la terre. Pour expliquer avec succès les effets de la nature, il croyoit qu'il falloit remonter à l'origine des choses. En vain chercheroit-on des causes particulières, si on négligeoit, disoit-il, la cause générale, qui doit être comme le centre de tout. Il crut donc devoir étudier particulièrement l'histoire naturelle de la Terre, & de cette étude sortit un Ouvrage qui a immortalisé son nom. Ce n'est pourtant qu'un essai, & le premier fruit de ses veilles. Il fut conçu, composé & imprimé dans trois ans, & parut d'abord en Anglois en 1695, & ensuite en Latin en 1704, sous ce titre : *Specimen Geographiæ Physicæ, quo agitur de Terra & corporibus terrestribus speciatim mineralibus, necnon mari, fluminibus & fontibus, effectuumque ejus in Terra descriptio. Autore Joh. Woodwardo.*

Il traite dans ce Livre des différens effets du déluge, des fluides du globe terrestre, & de l'origine ainsi que de la formation des métaux & des minéraux. Son objet principal est d'expliquer comment les différens corps marins, qu'on trouve sur la terre jusqu'à la cime des plus hautes montagnes, y ont été transportés.

Cet Ouvrage eut le sort de toutes les bonnes productions. Il fut loué & critiqué. Les critiques sur-tout dominèrent. Il paroissoit à peine, qu'on s'empressa à les répandre. En la même année 1695, on publia deux *Essais* ; le premier *touchant quelques erreurs sur la création, le déluge, & la manière dont le Monde est peuplé* ; & le second *sur l'origine, les progrès & la destruction des Fables & des Romans* ; dans lesquels WOODWARD, ou plutôt son *Specimen*, fut fort maltraité.

D'autres critiques suivirent de près celles-ci. M. *Robinson* en publia une singulière, sous ce titre : *Nouvelles observations sur le monde matériel & sur le monde animé, avec des remarques.*

Un des points principaux de cette critique, c'est que WOODWARD avoit pillé divers Auteurs qui avoient écrit sur le même sujet, & entr'autres *Scilla*. Cet Auteur dans un Livre qu'il a composé *sur les corps marins qu'on trouve pétrifiés en divers lieux*, prétend que tous les coquillages qu'on trouve dans les entrailles de la terre, sont les dépouilles d'animaux vivans, & il le prouve en les comparant avec les coquilles des animaux mêmes.

M. *Harris* répondit à M. *Robinson* par un Ouvrage qu'il fit imprimer à Londres en 1697, avec ce titre : *Remarques sur quelques pièces publiées depuis peu, touchant le Déluge universel, & l'histoire naturelle de la Terre.* Il justifia pleinement WOODWARD du crime de plagiat dont *Robinson* le chargeoit. Le Livre de *Scilla* n'est guère connu que par un extrait qu'en a donné M. *Wotton* dans les *Transactions philosophiques* ; & c'est dans cet extrait qu'avoit puisé notre Philosophe, suivant *Robinson*. Mais peut-on accuser un homme d'avoir pillé *Scilla*, pour avoir vu un extrait de son Livre ? C'est tout à la fois la question & la réponse que fait *Harris* à *Robinson*.

Cette controverse étoit encore dans toute sa vigueur, lorsque le Docteur *Arbuthnot* attaqua avec force l'Ouvrage de WOODWARD, dans un écrit intitulé : *Examen de la description du Déluge, du Docteur WOODWARD, &c. avec le parallèle de la Philosophie de Stenon & celle du Docteur, touchant les corps marins qu'on tire de la Terre.* Ce nouvel adversaire lui reproche que de sept à huit changemens importans qu'a produit le Déluge, il n'en explique qu'un seul. Les objets omis dans l'essai de notre Philosophe sont tels, si l'on en croit *Arbuthnot*. 1°. Quelle cause a fait monter l'eau de l'abyme sur la surface du globe ? 2°. Qui est-ce qui a pris sa place ? 3°. Quel agent a dissous les fossiles en épargnant les animaux & les végétaux ? 4°. Quelle cause a arrêté la matière qui se précipitoit vers le fond, de manière qu'elle n'a point rempli la cavité du grand abyme ? 5°. Par quel moyen les couches ont-elles acquis leur solidité aussitôt que la matière dont elles sont composées a été parvenue au fond ? 6°. Enfin, qui est-ce qui a causé la rupture des couches ?

Voilà sans doute des omissions consi-

dérables. Mais WOODWARD ne s'étoit pas proposé de résoudre ces problêmes, ou de répondre à ces questions dans son *Essai*. Il a voulu seulement y rendre raison de l'ordre où les couches se trouvent rangées suivant leur gravité spécifique. Il en a assez prévenu le Public; car dans plusieurs endroits de son Livre il promet de lever toutes ces difficultés dans un Ouvrage où il devoit traiter la matière en grand, & approfondir toute cette théorie de la terre, qu'il avoit ébauchée dans son *Specimen*.

C'est encore une mauvaise objection que celle que fait le Docteur *Arbuthnot*, à ce que WOODWARD n'admet que des causes physiques des changemens qui sont arrivés au globe de la terre. En effet, soutenir que ces changemens sont au-dessus des forces de la nature & contraires à ses loix, n'est-ce pas combattre des raisonnemens avec des miracles? Et un Philosophe doit-il les faire intervenir dans ses recherches des causes des effets naturels?

A l'égard du parallèle de la Philosophie de *Stenon* avec celle de WOODWARD, l'objet du Docteur *Arbuthnot* est de faire voir que *Stenon* est le premier Auteur de l'hypothèse de notre Philosophe.

Stenon est un Mathématicien qui a écrit une dissertation intitulée, *De solido intra solidum*, dans laquelle il veut que la cause des inégalités de la surface de la terre provienne des inondations particulières & des tremblemens de terre. Ce n'est pas là assurément le principe du systême de notre Philosophe.

D'autres critiques parurent encore dans des écrits périodiques. On attaqua WOODWARD sur sa doctrine de la formation des métaux & l'origine des fontaines. Selon ce Philosophe, la matière métallique & minérale ne croît plus à présent; elle diminue même tous les jours. Et on répondit à cela que M. *de Réaumur* a fait voir que la production des mines de fer se continue tous les jours, & qu'il a même indiqué en quoi les mines nouvellement produites doivent leur formation.

A l'égard des fontaines & des rivières, qui dans la nouvelle doctrine de la théorie de la terre, doivent leur origine au grand abyme qui contient une quantité prodigieuse d'eau, & qui conjointement avec l'Océan fournit continuellement de l'eau à la surface de la terre; à l'égard, dis-je, des fontaines, on ne trouva point cette cause admissible. Premièrement, on nia l'existence de l'abyme du grand réservoir, & on soutint qu'il ne pouvoit donner de l'eau à toutes les sources. En second lieu, on blâma l'Auteur de nier les passages souterreins, qui communiquent de la mer à la terre, & de la terre à la mer; & il est certain que ces passages souterreins existent.

Non content de battre en ruine les fondemens de la théorie de notre Philosophe, on voulut encore en atténuer les preuves. Une des principales, c'est qu'on voit dans plusieurs Isles un grand nombre d'arbres où il n'en croît pourtant aucun, & où il n'en sauroit croître. Ces arbres se trouvent en grande abondance en plusieurs endroits du nord. Or, selon WOODWARD, ces arbres ont été transportés là du temps du déluge, lorsque la terre, les métaux & les minéraux étoient en fusion, & que tous les corps de la terre étoient fluides. Mais on répond à cela, que c'est remonter bien haut pour expliquer un phénomène dont on peut rendre une meilleure raison. Il est très-ordinaire de voir la mer, en sortant de son lit, entraîner & emporter avec elle des arbres & d'autres corps, & les déposer dans les lieux où elle pénètre, & qu'elle inonde. On peut donc rencontrer dans ces Isles des arbres, toutes sortes de coquillages marins, des os, des dents de poissons, & les dépouilles même de plusieurs animaux qui sont souvent emportés sur des glaces, & qui vont périr dans des pays fort éloignés du lieu de leur demeure.

Malgré ces critiques, tous les Savans s'accordèrent à convenir qu'il y avoit d'excellentes choses dans la théorie de notre Philosophe. M. *Léopold*, Médecin de Lubeck, la trouvoit si belle, qu'il entreprit le voyage de Suède, unique-

ment pour examiner les mines & les fossiles, afin de fournir de nouvelles preuves de la bonté de cette théorie; & il adressa à son Auteur la relation de son voyage sous le titre de *Relatio Epistolica de itinere suo suecio*, *anno 1707*, Londres 1710. Et le fameux voyageur *Thomas Schaw* lui écrivit en 1726 : » En quel» que endroit que j'aie été, j'ai trouvé » par-tout des preuves convaincantes de » votre Essai sur l'histoire naturelle de » la Terre, & la relation de mes voya» ges n'est qu'un commentaire impar» fait & un témoignage léger de ce que » vous avez mieux observé ailleurs.

WOODWARD fut encore vengé par un de ses amis : mais comme l'écrit de cet ami ne parut qu'à la tête d'un autre Ouvrage de notre Philosophe, il convient de parler auparavant de cet Ouvrage, & de reprendre par conséquent le fil de son histoire.

L'année même où il publia son Essai sur l'histoire naturelle de la Terre, je veux dire en 1695, il reçut le Bonnet de Docteur en Médecine, & fut admis en cette qualité à l'Université de Cambridge. Il devint aussi Membre du Collége de Penbroke.

Tout cela lui causa quelques distractions, & l'obligea à faire des visites & à en recevoir. C'étoit un temps perdu; mais il savoit si bien concilier ses devoirs avec ses études, que les travaux de son cabinet n'étoient point interrompus. Il ne perdoit pas de vue le grand ouvrage qu'il avoit promis dans son Essai; mais il ne vouloit rien avancer au hasard, & il avoit besoin d'observations. Afin de se les procurer, il publia *de courtes instructions pour faire des observations dans toutes les parties du Monde*, *comme aussi pour faire une collection de choses naturelles*, *les connoître*, *& les faire transporter*; ou *Essai sur l'établissement d'une correspondance universelle pour avancer les Loix civiles & naturelles*.

Il s'agissoit de ranger dans un ordre méthodique tous les corps terrestres, afin de faciliter les observations & les collections nécessaires à la connoissance générale de la théorie de la Terre.

En composant ce Livre, il eut occasion d'examiner les végétaux, & cet examen l'engagea à faire quelques expériences, dont quelques-unes ont paru dans les Transactions Philosophiques, N°. 253, & dont les plus importantes sans doute sont restées entre les mains d'un de ses Exécuteurs testamentaires (M. *King*).

Quoiqu'absorbé dans l'Histoire naturelle, il ne put apprendre avec indifférence les découvertes qu'on avoit faites à Londres de quelques urnes, monnoies & autres antiquités romaines. Il voulut voir les choses par lui-même, & son imagination s'échauffant à la vue de ces objets, il fit des *Remarques sur l'état ancien & présent de la Ville de Londres*, qui parurent en 1713.

Quoique la matière de cet Ouvrage fût fort étrangère à ses études, le génie de notre Philosophe s'y montroit toujours, & par là le Livre fut accueilli si favorablement, que la première & la seconde édition furent enlevées en peu de temps. Dans la troisième qu'on publia en 1723, les Libraires apprirent au Public que WOODWARD avoit composé une *Dissertation* sur l'image de Diane, qu'on avoit trouvée sous terre près de l'Eglise Cathédrale de Saint Paul ; un *Recueil* d'Antiquités Romaines découvertes en plusieurs endroits d'Angleterre, & particulièrement aux environs de Londres; & des *Notes* sur l'or, l'argent, l'ambre, le jaïet, les perles, la pourpre, &c. qu'on trouvoit dans les temps des Romains dans la Grande-Bretagne. Ces Ecrits n'ont pas vu le jour, & les Libraires qui les ont annoncés, n'ont fait que nous donner des regrets, sans nous consoler.

Il est vrai que tout ceci n'intéressoit que médiocrement notre Auteur, & que son but dans ses études étoit de donner du corps & de la solidité à son systême de la formation de notre globe. Il cherchoit surtout à répandre de nouvelles lumières sur la dissolution de la première terre, sur l'origine des montagnes & des isles, & à ajouter de nouvelles preuves à celles qu'il avoit données dans son Essai de

l'existence du grand abyme, c'est-à-dire du grand réservoir, qui contient une quantité si prodigieuse d'eau, que la terre n'est que comme une croûte, une voûte étendue sur cette eau.

Ce fut là le sujet d'un Ouvrage qu'il publia en 1714, sous ce titre : *Naturalis Historia telluris illustrata & aucta*, in-8°. & qui fut traduit en Anglois peu de temps après sa publication, par M. *Benjamin Holloway*, lequel y joignit des *preuves physiques de l'existence de Dieu, de son concours continuel pour le maintien de l'univers, de tous les corps organisés, des végétaux, des animaux, & de l'homme en particulier, avec plusieurs autres pièces sur différens sujets, qui n'avoient jamais paru*, par *Jean WOODWARD*.

M. *Holloway* rendit encore son travail plus recommandable par une belle préface qu'il mit à la tête de ce Livre. Il y fait l'apologie du systême de notre Philosophe, & y cite plusieurs morceaux de ce grand Ouvrage tant promis & si désiré. Un des plus importans est celui-ci. WOODWARD se plaint de ce qu'il règne dans le monde un esprit de scepticisme qui tend à détruire les principes les plus universellement reçus. On croit, dit-il, que les loix de la nature étant fixes, permanentes & invariables, la forme de toutes les choses matérielles est éternelle ; que la terre & tous les corps qu'elle contient, ont toujours été & seront toujours dans l'état où ils sont maintenant, & que par conséquent il est inutile qu'il y ait un Dieu. Mais ce raisonnement & la conséquence qu'on en tire, seront évidemment faux, s'il est prouvé qu'il a été un temps auquel la terre & les corps qu'elle contient, étoient dans un état différent de celui où nous les voyons, puisqu'il n'est pas possible qu'ils ayent changé sans le concours & l'entremise d'un Etre puissant & intelligent. La destruction de l'ancienne terre, & le rétablissement d'une nouvelle terre formée des débris de la première, font bien voir qu'il y a un Dieu, & que cet Etre suprême concourt pour la conservation de l'ordre & du mécanisme du monde en général, & de chaque corps en particulier. Pour développer ce dernier point, notre Philosophe expose un beau tableau ou une belle théorie de la formation des corps organisés. C'est une production digne de figurer dans son histoire, & qui doit intéresser le Public.

Tout corps organisé, soit plante ou animal, est redevable, selon WOODWARD, l'un à une semence, l'autre à un œuf, & dans tous les deux il y a quelque chose qui est destiné à recevoir la matière propre à la nourriture de l'individu, & à la distribuer dans chaque partie, pour les former & les faire croître.

Dans les œufs, cette chose est composée de vaisseaux sanguins. Le cœur bat peu d'heures après que l'animal a commencé à couver, & au bout de quelque temps il pousse le sang dans les artères, & en reçoit des veines.

Dans la suite chaque partie se forme par degrés & en différens temps. Les yeux & le cerveau sont les premières choses qu'on distingue. Vient après la moelle de l'épine. Les ailes & les jambes commencent alors à s'étendre. Ensuite paroissent les entrailles, le poumon, le foie, l'estomac & le ventre, qui se manifestent peu-à-peu : mais tout cela est nud. On voit même pendant plusieurs jours le cœur pendant sur la poitrine. Enfin les muscles, les membranes & les tégumens viennent envelopper ces parties intérieures; mais ces enveloppes sont d'abord si minces, qu'on voit assez longtemps tout ce qu'elles renferment. Elles s'épaississent par degrés, & forment enfin les côtes, le sternum & les muscles. Les autres parties sont formées bientôt après par degrés & dans un certain ordre, jusqu'à ce que toute la machine soit construite. Elles sont d'abord comme une pure masse, sans mouvement & sans sentiment ; mais elles acquièrent tout cela à mesure que le corps se forme & s'étend.

La même chose arrive dans toutes les espèces de créatures vivantes, dont les femelles sont pourvues d'organes capables de porter & de faire éclore des œufs ; & les mâles ont les organes qui sont né-

ceſſaires pour communiquer à ces œufs une matière propre à les féconder, pour les faire deſcendre de l'ovaire dans l'utérus, & pour commencer à les animer.

Le corps de l'animal étant ainſi formé, le ſang coule dans les veines, & c'eſt dans le ſang qu'eſt le principe de ſa vie. En effet, toutes les matières qui conſtituent le ſang, ſont dans l'eſtomac, qui eſt leur première ſource, ſelon WOODWARD. Il ſe trouve dans cette partie du corps des ſels de la même eſpèce que ceux qui forment la bile, des ſels ammoniacs & volatils, des ſels fixes & alkalis, des ſels amers, doux, &c. Le conflit de ces divers ſels forme des fumées, des vapeurs ou des vents, qui gonflant l'eſtomac, ſont cauſe qu'il preſſe le tronc inférieur de l'aorte qui eſt derrière lui ſur l'épine du dos, & qui par cette ſituation ſe trouve ſoumis à l'action du ventricule.

Cette preſſion gênant la deſcente du ſang plus ou moins, ſuivant qu'elle eſt forte, fait qu'il en monte plus ou moins au cerveau, pour remplir les fonctions de cet important organe. Comme ces ſels en agiſſant ſur l'eſtomac y ſont diverſes impreſſions, ainſi que ſur l'aorte que le ventricule preſſe, & ſur le ſang qui y eſt contenu, ce qui occaſionne différens mouvemens dans le cerveau, il ſuit que ces ſels contribuent à la production des penſées, & à celles des paſſions qui naiſſent de ces mouvemens.

Ces ſels ſont un diſſolvant qui diviſe, atténue, diſſout & digère les particules ſolides de l'aliment qui tombe dans l'eſtomac, & le rend ainſi capable de paſſer par les veines lactées, & de ſe décharger enſuite dans le ſang. Leur combat continuel, qui eſt ſemblable à celui qui a lieu dans les opérations chymiques, produit une efferveſcence & une chaleur qui ſe partagent & ſe ſoutiennent dans le ſang & dans les autres parties du corps. En ſe diſtribuant ainſi, l'aliment nourrit le corps & le fait croître.

Les fumées que produit l'action des ſels, agitent les vaiſſeaux, & en ſont ſortir les parties glutineuſes de l'aliment. Par-là ſe forment des globules, leſquels s'étendent ou ſe reſſerrent ſuivant que la chaleur & les fumées qui y ſont renfermées, ſont plus ou moins grandes. Ce ſont ces globules qui donnent le mouvement aux muſcles, & par conſéquent à toutes les parties du corps, qui entretiennent les artères, les veines & les nerfs dans leur tenſion naturelle. Et tel eſt le mécaniſme qui produit les ſenſations, & qui conſtitue l'*animation* du corps ou la vie.

Ainſi il eſt évident que la vie eſt entièrement dans le ſang, & que c'eſt cette liqueur qui donne la force, le mouvement & la vie à tous les membres & à tous les organes, qui ne peuvent être que froids, impotens & ſans action, quand le ſang les abandonne.

On peut juger par ces fragmens du grand Ouvrage de WOODWARD, de l'étendue de cet Ouvrage, & de l'importance du ſujet. Il eût été à déſirer qu'il s'en fût uniquement occupé; mais de nouvelles idées que ſes recherches faiſoient naître, le détournoient ſouvent de ſon objet; & lorſque ces idées avoient acquis une certaine conſiſtance, il en formoit un Livre.

C'eſt ainſi qu'il compoſa un *Etat préſent de la Médecine & des maladies, & des recherches ſur leur accroiſſement depuis quelque temps, & ſur-tout de la petite vérole, avec quelques réflexions ſur le nouvel uſage de purger dans cette maladie*, lequel parut en 1718. Il eſt précédé d'une *Idée de la nature de l'homme, des déſordres à quoi elle eſt ſujette, & de la méthode de les rectifier.* Cette brochure eſſuya quelques critiques, parmi leſquelles on diſtingue celle du Docteur *Jacques Quinci*, qui parut ſous le titre d'*Examen*.

Ce fut ici le dernier Ouvrage que notre Philoſophe fit imprimer. Au commencement de l'année 1728, ſa ſanté s'affoiblit tout à coup, & ſon corps dépérit avec tant de promptitude, qu'il mourut le 25 Avril 1728, âgé de ſoixante-trois ans. Il fut enterré à Weſtminſter, où on lui a dreſſé un monument.

On trouva parmi ſes papiers deux Ouvrages manuſcrits, dont l'un étoit intitulé: *Deſcription méthodique de toutes les eſpèces*

espèces de fossiles ; & le titre de l'autre est : *Essai d'une histoire des fossiles d'Angleterre*, ou *Catalogue des fossiles d'Angleterre, qui se trouvent dans la collection du Docteur J. WOODWARD, contenant la description historique de chacun, avec des observations & des expériences pour en découvrir l'origine, la nature & leurs divers usages*. Le premier fut imprimé en 1728, & le second l'année suivante. La *Description* est un Ouvrage très-recommandable : elle contient un dénombrement de toutes les sortes de fossiles. L'Auteur en compte cent cinquante-une; savoir, six métaux, douze minéraux, quatre-vingt-huit sortes de pierres, cinq sortes de sels, neuf sortes de soufre, quatre espèces de sable, & vingt-sept sortes de terre.

A l'égard de l'*Essai*, il est formé d'après une collection de fossiles, tant d'Angleterre que des Pays étrangers, qui a été faite avec une peine & des dépenses extraordinaires. C'est le fruit d'un travail de quarante ans, soutenu par une passion très-vive pour l'avancement de l'Histoire Naturelle en général, & dont le principal objet étoit de constater l'universalité du déluge. Aussi cette collection renferme-t-elle une quantité prodigieuse de fossiles de toutes les parties du monde.

Il est sans doute étonnant que pendant une vie d'aussi peu de durée, & assez remplie par les diverses occupations que lui donnoient ses différens emplois, il ait trouvé le temps d'entretenir toutes ses correspondances, former une très-belle bibliothèque, rassembler une si grande quantité de fossiles, achever un si grand nombre d'Ouvrages, ou qu'il a donnés au Public, ou qu'il a laissés en manuscrit après sa mort. Mais il a fourni à tout par une application continuelle & infatigable, tellement qu'étant détenu au lit pendant plusieurs mois, il ne cessoit de travailler, & il est mort la plume à la main.

L'Auteur de la Préface de l'*Histoire Naturelle illustrée*, M. *Holloway*, parle de trois Ouvrages manuscrits de notre Philosophe, lesquels n'ont point vu le jour. Le premier est intitulé : *Notes sur le premier Chapitre de la Genèse*. C'est une apologie de sa Théorie de la Terre contre les attaques de *Wiston*, qui lui oppose l'histoire de la création, selon *Moïse*.

Le second Ouvrage devoit être intitulé : *Description de l'état du genre humain dans les premiers siècles*, avec un *Discours historique dans lequel les usages, les coutumes, les sentimens & les traditions, comme aussi les arts, les meubles, les instrumens & les armes des plus anciennes Nations sont exactement comparés, dans la vue de découvrir l'origine des Nations, celle des Américains, des Nègres & des Indiens*.

Le but de l'Auteur est de prouver par les sentimens & les pratiques des Américains, des Nègres & des Indiens, par leur principale coutume tant religieuse que civile, qu'ils sortent tous originairement d'une seule & même souche, & que la différence qui est maintenant entr'eux par rapport à la taille, la figure, les traits, les cheveux & la complexion, ne vient que de la diversité de la chaleur du climat, du terroir, de ses productions, & de la manière de vivre.

Le titre du troisième Ouvrage est, *De la sagesse des anciens Egyptiens*, ou *Discours touchant leurs Arts, leurs Sciences & leur Religion, avec des réflexions faites à cette occasion par les Juifs & les autres Nations*. Le Chevalier *Marsham* & le Docteur *Spencer* avoient publié qu'une partie des pratiques de *Moïse* étoit empruntée des Egyptiens; mais WOODWARD fait voir dans cet Ecrit, qu'ils ne rendent point justice à *Moïse*, qui est véritablement l'auteur de ces pratiques. C'en est presque tout le dessein ou l'objet.

Notre Philosophe a encore laissé un monument de son zèle pour le progrès des sciences : c'est une chaire dans l'Université de Cambridge, qu'il fonda par son testament daté du premier Octobre 1727, pour y donner des leçons sur sa théorie de la Terre, sur la végétation & l'état présent de la Médecine, c'est-à-dire pour y enseigner sa doctrine sur ces trois parties des connoissances humaines. Afin de subvenir aux frais nécessaires à l'entretien de cette chaire, son intention étoit qu'on achetât des terres dont le revenu

fût de 150 livres sterling de rente, dont il donnoit 110 au Professeur, tant pour l'honoraire des fonctions de sa chaire, que pour les frais des observations & des expériences, & ceux de sa correspondance avec les Savans. Il vouloit qu'après la mort de ses Exécuteurs testamentaires, le Professeur fût nommé par l'Archevêque de la Province, l'Evêque du Diocèse, les Présidens du Collége de Médecine & de la Société Royale, secondés par deux Membres du Parlement, & par tout le Sénat de l'Université.

Le Professeur ne devoit être que Bachelier, & ne posséder aucun bénéfice. Il devoit avoir la garde des deux cabinets de fossiles, légués par le défunt à l'Université, & les montrer trois fois la semaine *gratis*.

M. *Middleton*, Docteur en Théologie, est le premier qui a rempli cette chaire: il en prit possession en 1731, & s'en démit en 1734. Il a été remplacé par M. *Charles Masson*, agrégé au Collége de la Trinité.

Systême cosmologique de WOODWARD.

Avant le déluge, la terre produisoit comme aujourd'hui des arbres, des herbes & des fruits. Elle étoit peuplée d'animaux quadrupèdes, d'insectes & d'oiseaux. Ses mers, qui étoient presqu'aussi salées qu'elles le sont aujourd'hui, étoient pleines de poissons. Elle nourrissoit autant de sortes d'animaux & de plantes qu'elle en nourrit actuellement. Les métaux se formoient dans ses entrailles, & sa surface étoit partagée en montagnes, en vallées, en plaines, & arrosée par des fleuves & des rivières. En un mot, rien ne ressembloit plus à la terre, lorsqu'elle sortit des mains du Créateur, que la terre que nous habitons depuis le déluge. La seule différence qu'il y a, c'est qu'avant cette catastrophe tout étoit également distribué dans ce globe & sur sa surface, & que tout y est bouleversé. Aujourd'hui sur sa surface on ne voit que des montagnes délabrées & affaissées, des cavernes, des gouffres, des rochers fendus & brisés, des contrées englouties, des isles submergées, des volcans, des marais, des mers, des fleuves, des plaines, & tout cela est distribué sans aucun ordre. Dans l'intérieur on découvre des métaux, des minéraux, des pierres, des bitumes, des eaux, des matières de toute espèce, placées au hasard & sans aucune règle. Des corps pesans se trouvent quelquefois soutenus par des corps légers, des corps durs environnés de substances molles. Enfin tout est dans cette terre que nous habitons, dans une espèce de confusion, & il semble qu'elle n'est que le débris de la terre telle qu'elle étoit avant le déluge, c'est-à-dire en sortant des mains du Créateur.

C'est le déluge qui a opéré cette grande révolution. Une quantité immense d'eau s'étant répandue sur la surface de la terre, bouleversa toutes choses. D'abord l'eau de l'océan se répandit sur la terre, & elle fut suivie de celle qui sortit d'un grand abyme qui s'ouvrit au milieu du globe. Cette eau s'éleva au-dessus des plus hautes montagnes, & détrempant la matière qui unissoit tous les corps, tout le globe de la terre fut dissous & réduit en poussière. Les particules de marbre, de pierre, & de tous les autres fossiles solides, celles du sable, des terres, des corps des animaux, des coquillages, des végétaux, en un mot de tous les corps qui étoient sur la terre, ou qui en faisoient partie, furent divisées, & se dispersèrent confusément dans l'eau; en sorte que l'eau & les corps qui y étoient, formèrent une masse informe de matière.

Le calme succédant ensuite à ce mouvement impétueux des eaux, tous les corps qui étoient dissous & élevés dans l'eau, se précipitèrent de nouveau, & tombèrent au fond. Tout s'y réunit selon les loix de la pesanteur.

Les corps les plus pesans descendirent par conséquent les premiers & plus bas que les autres, & les autres suivirent suivant leur gravité spécifique. Tous ceux qui avoient la même pesanteur s'affaissèrent à la fois, tombèrent & formèrent une même couche; en sorte que les

coquillages & les autres corps, dont la pesanteur spécifique étoit la même que celle du sable, tombèrent avec lui, & se trouvèrent ainsi renfermés dans les couches de pierres formées par ce sable. Les corps qui avoient le même poids que la craie, tombèrent avec la craie, & firent avec cette matière une seule & même couche. Et il en fut ainsi de tous les autres corps.

Voilà pourquoi on trouve dans le sable pétrifié, que la pesanteur spécifique des différentes matières mêlées dans ce sable, ne diffère que très-peu; que les coquillages de pétoncles, qui sont presque de la même pesanteur, y sont en grand nombre, tandis qu'on n'y trouve guères d'écailles d'huitre, d'hérisson de mer, ou d'autres coquillages qui sont plus légers. Au contraire dans la craie on ne trouve que des coquillages d'hérisson de mer, & d'autres espèces de coquillages plus légers.

Toutes ces couches, soit de pierre, de craie, de charbon de terre, &c. étant placées l'une sur l'autre, furent d'abord parallèles, unies, polies & régulières, & la surface de la terre étoit aussi égale & sphérique, sans interruption ou séparation. Elle étoit couverte entièrement d'eau, de sorte que la terre paroissoit un globe d'eau.

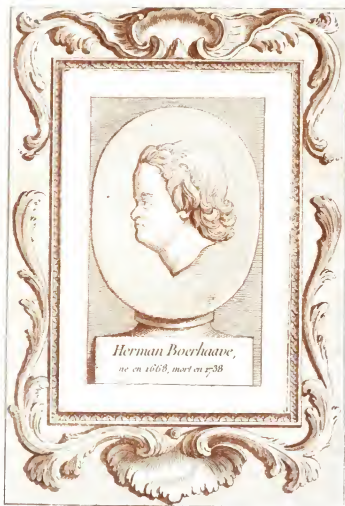
Peu de temps après, les couches se brisèrent, s'élevèrent dans certains endroits, s'abaissèrent en d'autres, & changèrent de situations. Pendant la rupture des couches, cette masse d'eau qui environnoit le globe, retomba dans les endroits les plus bas de la terre, dans les lacs, dans le lit de l'océan, & dans le grand abyme. Par le moyen des fentes au travers desquelles elle passa, elle se communiqua à l'océan, le remplit, & mit le grand abyme en équilibre avec lui. C'est de cet abyme que les rivières tirent leur origine. Ce même abyme, conjointement avec l'océan, fournit continuellement de l'eau à la surface de la terre.

Concluons donc de-là que l'épanchement des eaux sur la surface de la terre, ou le déluge a disposé les couches de marbre, de pierre, de terre, &c. dans l'ordre où elles sont aujourd'hui. Les métaux & les minéraux lui doivent aussi leur disposition particulière; car l'assemblage, l'union & la combinaison des particules de ces matières composèrent les petites boules ou molécules métalliques & minérales qu'on découvre aujourd'hui dans les entrailles de la terre. Et c'est de cette manière que se formèrent les monceaux grossiers de pyrites communs, les pierres à feu, les agathes, les onyx, les cailloux, le jaspe, la cornaline, &c. les sélénites, les bélemnites, les astroïtes, les stéléchites, le corail minéral, &c.

Tout a été dit à la fin de cette révolution. La matière métallique & minérale qui est placée dans les corps qu'on trouve dans les couches, ne croît plus. Elle n'a reçu aucune addition depuis ce temps-là: au contraire elle a diminué, parce qu'il s'en est dispersé dans les rivières par les fentes perpendiculaires des couches, & que les exhalaisons qui s'élèvent sans cesse du grand abyme, en dissipent tous les jours.

Telle est la terre que nous habitons. Elle est formée des débris de l'ancienne terre, dont elle est le rétablissement.




Herman Boerhaave,
né en 1668, mort en 1738

BOERHAAVE.*

A l'exemple de *Woodward*, un Anglois très-favant, nommé *Wifthon*, voulut expliquer tous les changemens qui font arrivés à la terre. Il adopta une partie du fyftême de ce Philofophe, fe fervit indiftinctement de fes obfervations fur l'état préfent de ce globe, & ajoutant à fes connoiffances fes propres idées, fit un nouveau fyftême cofmologique.

Il prétend que la terre a été autrefois confondue avec les aftres; qu'elle a été une comète inhabitable, où les matières fe liquéfiant, fe vitrifiant & fe glaçant tour-à-tour, formoient un atmofphère autour de ce globe qui le couvroit d'épaiffes ténèbres. Mais l'orbite de cette comète ayant été changée en une ellypfe prefque circulaire, chaque chofe reprit fa place, & les corps s'arrangèrent fuivant la loi de leur gravité fpécifique. Au centre de ce globe fe trouva un noyau folide, qui conferve encore aujourd'hui fa chaleur; car fuivant le calcul de l'Auteur, il faut plus de fix mille ans pour qu'une pareille maffe fe refroidiffe.

Lorfque l'atmofphère de la comète fut une fois débarraffé de toutes ces matières folides & terreftres, il ne refta plus que la matière légère de l'air, à travers de laquelle les rayons du foleil percèrent aifément : ce qui produifit la lumière. La chaleur bienfaifante de cet aftre, jointe à celle de la terre, caufée par le noyau central qui étoit dans toute fa force, firent germer un plus grand nombre d'animaux & de plantes qu'il n'y en a actuellement fur terre. Mais une comète étant venu paffer par malheur trop près de ce globe, dérangea tout ce bel ordre. Sa queue compofée de particules aqueufes, fe trouva par là dans la fphère d'attraction de la terre, & y tomba en forme de pluie en fi grande abondance, que l'eau furmonta les plus hautes montagnes. Et voilà la caufe du déluge univerfel.

Cette eau s'évapora comme elle s'évapore aujourd'hui. La terre fe deffécha auffi peu à peu. Cette féchereffe augmentant tous les jours, & le feu central n'étant plus contenu, il fe déploira & embrafera la terre. Ce feu confumera tout ce qu'il y a d'impur, & la terre fe vitrifiera & deviendra tranfparente comme le criftal. Les Saints & les Bienheureux viendront alors en prendre poffeffion, pour l'habiter jufqu'au temps du jugement univerfel (*a*).

C'eft ici le dernier fyftême de Cofmologie (*b*), & par conféquent la fin des travaux des Cofmologiftes modernes. Il refte à terminer l'hiftoire des Chymiftes. C'eft ce que je vais faire en écrivant celle du Philofophe qui a vécu après *Woodward*, & qui a fuccédé à *Homberg* en qualité de Chymifte.

Homberg avoit formé le projet de compofer des Élémens de Chymie, dans lefquels il devoit mettre en ordre toutes les découvertes qu'on avoit faites fur la Chymie, & donner une forme nouvelle à cette fcience. Ce projet étoit trop beau pour le laiffer fans exécution. Le der-

* *Eloge de Boerhaave*, par M. *de Fontenelle*. *Vie de Boerhaave*, par M. *de la Métrie*. *Dictionnaire hiftorique & critique* de *Chauffepié*, art. *Boerhaave*. Et fes Ouvrages.

(*a*) *A New Theory of the Earth, by Will. Wifthon*. L'Auteur de cet Ouvrage méritoit fans doute d'être placé au rang des Cofmologiftes modernes, & je m'étois propofé d'écrire fon hiftoire; mais le défaut de mémoires fur fa vie m'a empêché d'exécuter mon projet.

(*b*) Il a paru d'autres efpèces de fyftêmes fur la théorie de la Terre : ce font des effais qui ne peuvent point être comparés aux quatre fyftêmes que j'ai analyfés dans ce volume. On en jugera par l'expofition que j'ai faite de ces effais dans le Difcours preliminaire de ce même volume.

nier Chymiſte moderne s'impoſa cette tâche, & la remplit avec le plus grand ſuccès.

Il étoit contemporain du célèbre *Sthal*, très-habile Chymiſte, & dont l'exemple étoit contagieux pour tous les grands génies de ſon temps. Ce ſavant homme s'étoit formé par la lecture des Ouvrages de *Barner*, de *Kunckel* & de *Becker*.

Barner, Médecin du Roi de Pologne, avoit compoſé une *Chymie philoſophique*, que *Sthal* avoit appriſe par cœur. L'Auteur avoit rangé dans cet Ouvrage, ſous un certain ordre, les expériences de Chymie, avec des explications raiſonnées, & avoit rapporté tous les phénomènes de cette ſcience au ſyſtême des acides & des alkalis. J'ai parlé des Ecrits de *Kunckel* dans l'hiſtoire de ce Philoſophe. A l'égard de *Becker*, c'eſt un Chymiſte ſingulier, qui a compoſé un Livre intitulé : *Phyſica ſubterranea*, dans lequel il fait ſervir avec une ſubtilité extrême les principales expériences de Chymie, de baſe à une théorie qu'il pouſſe très-loin. Il y déduit tout de l'eau & de la terre, les ſeuls principes matériels de tous les êtres, ſelon lui.

Sthal compara & répéta les expériences de ces trois Chymiſtes, *Barner*, *Kunckel* & *Becker*, & ſon travail & ſes opérations lui procurèrent des découvertes étonnantes (*c*), leſquelles font le ſujet de pluſieurs Ecrits très-ſavans. Si quelque choſe manque à ces Ecrits, c'eſt que la Chymie n'y eſt point rangée ſous les loix générales de la Phyſique. Cette méthode étoit pourtant néceſſaire pour la perfection de cette ſcience. Auſſi le Chymiſte qui va nous occuper, s'attacha à la réduire à n'être qu'une ſimple Phyſique claire & intelligible. Il raſſembla toutes les lumières acquiſes ſur la Chymie, & en fit, pour me ſervir de l'expreſſion de M. *de Fontenelle*, une illumination bien ordonnée, qui offre à l'eſprit un magnifique ſpectacle.

Herman BOERHAAVE naquit à Voorhout, village de Hollande, entre Leyde & Harlem, le 31 Décembre 1668, de *Jacques Boerhaave*, Miniſtre de Voorhout, d'une bonne famille originaire de Flandres, & d'*Hagar Daelter*, fille d'un Négociant d'Amſterdam. Il perdit ſa mère à l'âge de cinq ans. Son père ſe remaria, & il eut de ſa ſeconde femme, nommée *Eve Dubois*, ſix enfans, qui joints à quatre qu'il avoit eu de ſa première femme, compoſoient une famille aſſez nombreuſe. *Eve Dubois* ſervit de mère au jeune BOERHAAVE, & elle s'acquitta de cette fonction avec un ſoin qui ne mettoit aucune différence entre ſes propres enfans & ceux de ſon mari.

M. *Boerhaave* deſtina ce fils au miniſtère, & dans cette vue il lui apprit le Grec, le Latin & l'Hiſtoire. Les progrès de cet enfant furent ſi rapides, qu'à l'âge de onze ans il put ſe paſſer de Maître, & traduiſit avec une égale facilité le Latin en Flamand, & réciproquement le Flamand en Latin. Son application étoit conſtante & toujours continue, & il ſe délaſſoit de ſes études en cultivant le jardin de la maiſon, en travaillant à la terre, en ſemant, plantant & arroſant.

(*c*) Voici ces principales découvertes. 1°. La différente fixité des acides minéraux. 2°. La deſtruction ſubite du nitre par déflagration. 3°. Le fondement réel de la fermentation vineuſe & acéteuſe. 4°. La transformation du ſuc de citron en vin. 5°. Le changement de tous les corps fermentables en une terre inſipide. 6°. La ſolution de l'or par le ſoufre. 7°. La ſolution du fer par un alkali. 8°. L'analyſe du vitriol, la volatiliſation de l'acide vitriolique, & ſa reſtitution dans ſon premier état de fixité. 9°. La réſolution du ſoufre en un acide ſubtil. 10°. La génération du ſoufre artificiel. 11°. La préſence & l'influence du phlogiſtique en différens corps. 12°. Enfin la théorie du principe inflammable ; d'où l'on déduit que ce principe, en ſe combinant avec des ſubſtances de différente nature, produit tous les corps combuſtibles, les huiles, les graiſſes, les réſines, les bitumes, les eſprits ardens, les charbons, les métaux, le ſoufre commun, &c.

Sthal devoit former ici un article particulier, comme un des plus grands Chymiſtes modernes, & j'avois fait les recherches convenables pour compoſer ſon hiſtoire. Mais après avoir bien travaillé, j'ai appris que la vie de cet homme célèbre, qu'on avoit promiſe, n'a point été publiée. *Cum præſertim promiſſa a Cl. DD.* Leporino, Sthalii *vita, lucem nondum viderit.* Voyez *D. Georg. Ern.* Sthalii *ſcripta ſerie chronologicâ.*

Cet exercice le fortifia beaucoup, & lui inspira le goût de la Botanique.

Cependant à l'âge de douze ans il lui survint une maladie qui interrompit le cours de ses études, mais qui n'empêcha pas qu'il ne fît toutes ses classes en moitié moins de temps que les autres Ecoliers : ce fut un ulcère malin qu'il eut à la cuisse gauche, lequel dura quatre ans, sans qu'aucun remède pût le soulager. Fatigué autant par les remèdes que par le mal, il y renonça absolument, & voulut être lui-même son Médecin. Il essaya si des fomentations avec de l'urine, dans laquelle il avoit fait dissoudre du sel, lui procureroient quelque répi, & cet essai fut si heureux, qu'il guérit parfaitement.

Sa santé étant ainsi bien rétablie, son père l'envoya à Leyde pour y faire sa Rhétorique. Ses progrès furent rapides; il marchoit à grands pas dans la carrière des sciences, lorsqu'un événement malheureux vint interrompre ses succès. Son père mourut, & le laissa sans secours & presque sans bien. Mais son mérite lui avoit fait des amis qui ne l'abandonnèrent pas. *Jacques Trigland*, Savant très-distingué, & qui avoit été particulièrement lié avec son père, le recommanda à M. *Van-Alphen*, l'un des premiers Magistrats de Leyde, qui se chargea de sa fortune. De son côté M. *Trigland* lui traça le plan qu'il devoit suivre dans ses études, & lui enseigna l'Hébreu & le Chaldéen. Il apprit en même temps la Chronologie, la Géographie & les Mathématiques de différens Professeurs.

On ne vouloit que l'initier dans ces sciences; mais les Mathématiques, que l'évidence accompagne toujours, l'attachèrent comme malgré lui. Il devint habile Mathématicien en fort peu de temps, & sans presque l'avoir voulu. C'est l'effet que procurent sur les ames bien nées les charmes de cette science. On lui conseilla de tirer parti des connoissances qu'il y avoit acquises, & on lui procura des Ecoliers qui lui fournirent les moyens de continuer ses études de Théologie, sans être à charge à ses bienfaiteurs.

A ce secours pour subvenir à ses besoins, il s'en joignit un autre plus grand encore. Ses leçons de Mathématiques lui firent faire connoissance avec M. *Vanderberg*, homme de considération, qui aima bientôt autant notre jeune Philosophe qu'il l'estimoit. Ce ne fut point ici un sentiment stérile. Il le fit nommer pour conférer le catalogue des Manuscrits de la Bibliothèque de *Vossius* que la Ville de Leyde avoit achetés, & qu'elle avoit fait venir à grands frais d'Angleterre.

C'étoit en 1688, & il avoit alors 20 ans. L'année suivante il fit voir qu'il savoit allier la profondeur des Mathématiques avec l'érudition & l'éloquence. Ce fut en prononçant sous la Présidence du célèbre *Gronovius* un Discours académique, dans lequel il prouva que *Ciceron* avoit solidement réfuté le sentiment d'*Epicure* sur le souverain bien. Ce Discours fut si applaudi, que la Ville de Leyde lui en marqua sa satisfaction par le présent d'une médaille d'or. Une récompense aussi flatteuse étoit capable d'allumer l'imagination d'un jeune homme que l'amour des sciences & de la gloire animoient également. Aussi redoubla-t-il d'ardeur & d'application, & se mit en état de mériter d'autres lauriers.

En 1690, il reçut le bonnet de Docteur en Philosophie. Il saisit cette occasion pour faire briller ses talens & son savoir. Il soutint dans une dispute inaugurale la distinction de l'ame & du corps. Il y réfuta avec beaucoup de force *Epicure* & *Spinosa*, & employa à cet effet de si beaux raisonnemens & une métaphysique si subtile, qu'on ne pouvoit se persuader que cet exercice académique fût l'ouvrage d'un jeune homme.

De l'étude de la Philosophie il passa à celle de la Théologie. Il lut avec la plus grande attention l'Histoire Ecclésiastique & les Pères de l'Eglise. Cette lecture lui fit faire une remarque fort naturelle & pourtant bien étonnante; c'est que la Religion, qui étoit si simple dans son origine, étoit défigurée par de vaines disputes, & des subtilités philosophiques ou théologiques qui n'avoient produit que

des dissensions & des haines. Le sujet lui parut assez de conséquence pour en faire part aux Savans. En terminant son Cours de Théologie, il prononça une harangue sur cette question: *Pourquoi les ignorans faisoient autrefois tant de conversions, pendant que les Savans en font si peu aujourd'hui?*

Cette question fut mal reçue du Clergé, qui la regarda comme une satire de ses lumières & de sa conduite. Il apprit ce mécontentement du Clergé; & comme il annonçoit un orage qui devoit tomber sur sa tête, il jugea sainement que le moyen le plus sûr de l'éviter, c'étoit de renoncer absolument à l'état ecclésiastique, auquel il avoit d'abord été destiné. Un pur accident acheva de le déterminer à prendre ce parti.

Il faisoit un petit trajet dans une barque. Deux personnes qui s'y trouvèrent disputoient sur des matières philosophiques. Elles parloient sur-tout du systême de *Spinosa*. Un tiers se mêla de la conversation, & attaqua ce systême; mais il le fit si mal, que BOERHAAVE lui demanda s'il l'avoit lu. Cette question déconcerta l'adversaire du Spinosisme: il fut obligé de convenir qu'il ne l'avoit pas lu. Cet aveu étoit humiliant; mais il résolut de s'en venger sur notre Philosophe, qui le lui avoit arraché. A peine débarqué, il se hâta de publier qu'il étoit Spinosiste, c'est-à-dire, selon lui, un Athée; de sorte que BOERHAAVE en arrivant à Leyde, apprit que le bruit étoit public qu'il avoit embrassé le Spinosisme. Cette calomnie le dégoûta entièrement & du ministère & de l'étude de la Théologie. » Il n'eut point regret, dit l'Auteur de » son éloge, à la vie qu'il auroit menée, » à ce zèle violent qu'il auroit fallu mon- » trer pour des opinions fort douteuses, » & qui ne méritent que de la tolérance, » à cet esprit de parti dont il auroit dû » prendre quelques apparences forcées, » qui lui auroient coûté beaucoup & peu » réussi.

Il ne pensa donc plus à être Ministre, & résolut de ne s'attacher désormais qu'à la Médecine, qu'il avoit d'abord voulu allier avec le ministère. Il se fit recevoir Docteur en Médecine à Harderwyk le 15 Juillet 1693, & se mit ainsi en état de l'exercer. On a écrit que ses commencemens ne furent pas heureux, que sa pratique ne lui rendit point autant que son habileté sembloit le lui promettre; mais il ne se découragea point. Il n'avoit que vingt-cinq ans, & il savoit qu'on n'a point une grande confiance à un jeune Médecin. On en avoit davantage pour ses connoissances mathématiques. C'étoit une ressource en attendant qu'il lui vînt des malades. Aussi en tira-t-il parti; de façon que par son économie, il formoit peu-à-peu une bibliothèque & un laboratoire de Chymie.

Cet état de médiocrité & cette sage conduite touchèrent un Seigneur qui connoissoit aussi son mérite. Il étoit dans la plus haute faveur de *Guillaume III*, Roi d'Angleterre, & pouvoit lui rendre les plus grands services. Il le sollicita par de magnifiques promesses à venir s'établir chez lui à la Haye; mais il refusa toujours poliment. Content d'une vie libre & indépendante, il estimoit peu l'aisance & les richesses. Le plaisir de cultiver les sciences en paix lui tenoit lieu de tout.

Cependant ses amis ne le perdoient pas de vue. Ils travailloient pour le faire entrer dans le Corps de l'Université de Leyde; & la plus grande difficulté qu'ils trouvoient à l'exécution de leur projet, c'étoit l'opposition que BOERHAAVE même y formoit. Il craignoit la colère de ceux qui avoient cabalé contre lui pour l'exclure du ministère, & il ne vouloit point compromettre & le pouvoir & l'autorité de ses amis. Ces raisons n'arrêtèrent point heureusement MM. *Van-Berg* & *Van-Alphen*, qui le firent nommer le 18 Mai 1701 par les Curateurs de l'Académie, Lecteur en Médecine à la place du célèbre M. *Drélincourt*.

Il prit possession de sa place par une harangue, dans laquelle il établit la nécessité d'étudier *Hippocrate*. Il prouva cette nécessité par son exemple. Ses leçons eurent un si grand succès, & sa réputa-

tion

tion augmenta tellement par là, que l'Académie de Groningue voulut l'enlever à l'Université de Leyde. Elle lui offrit en 1703 une chaire de Médecine, dont l'honoraire étoit considérable : mais il la refusa. C'étoit faire un véritable sacrifice aux Curateurs de l'Université de Leyde, & par là les engager à la reconnoissance. Aussi ne tardèrent-ils point à s'acquitter de ce devoir. Ils augmentèrent d'abord ses appointemens, & lui assurèrent la première chaire vacante de Médecine.

Notre Philosophe prononça à cette occasion le 24 Septembre de la même année un *Discours sur l'usage des principes de la mécanique dans la Médecine* ; (*De usu mecanices in Medicina* ;) dans lequel il prouva qu'il règne une parfaite harmonie entre les parties solides & les parties fluides du corps humain ; que les ressorts qui conservent la vie, sont en très-petit nombre, & agissent d'une manière très-simple ; que les alimens éprouvent de très-légers changemens ; & que si on avoit une connoissance exacte des solides & de la nature des humeurs, on verroit que tout s'exécute aisément, suivant les loix de la mécanique.

Son systême sur la Médecine étoit de n'en point avoir. Il ne se fondoit que sur l'expérience, & laissoit là toutes les hypothèses, quelque ingénieuses ou vraisemblables qu'elles pussent être. Il imitoit en cela *Hippocrate*. Son vœu en faveur de la perfection de la Médecine, étoit qu'on suivît son exemple. Pour y engager les personnes qui exercent cette science ou cet art, il composa des Institutions de Médecine, qui parurent en 1707 sous le titre d'*Institutiones Medicæ*.

Cet Ouvrage eut le plus grand succès, & parmi les traductions qu'on en fit, on distingua avec raison celle qu'en donna en Arabe le Mufti. On fit le même honneur à Constantinople à ses *Aphorismes*. C'est un Livre qu'il fit imprimer en 1708, dans lequel il donne la manière de connoître & de guérir les maladies, & qu'il intitula par cette raison : *Aphorismi de cognoscendis & curandis morbis*.

BOERHAAVE étoit toujours simple Lecteur en Médecine ; mais M. *Hotten*, qui étoit Professeur en Médecine, étant venu à mourir, il fut nommé à sa place le 18 Février 1709. Il signala sa prise de possession par un beau Discours qu'il prononça le 20 Mars de cette même année, dont le sujet étoit : Rien n'est plus facile que la Médecine, ramenée à sa simplicité naturelle : *Oratio quâ repurgatæ Medicinæ facilis asseritur simplicitas*. C'est le titre de ce Discours. Le but est de faire voir que le mouvement des fluides & la différente résistance des solides sont les deux principes de la constitution du corps humain. C'est par ces principes qu'on doit expliquer, dit-il, tout ce qui lui arrive en santé & en maladie. Il ajoute cette belle vérité : Le moyen d'abréger nos recherches dans l'étude des sciences, c'est d'écarter tout ce qui n'est pas essentiel ; & il apprend à séparer le douteux de ce qui est certain, & le faux du véritable.

Cette production fut accueillie de tous les Savans ; & les Curateurs de l'Université de Leyde, qui en sentirent tout le prix, se firent un mérite d'en témoigner leur satisfaction à l'Auteur. Ils le nommèrent Professeur en Botanique. Rien ne prouvoit plus la haute opinion qu'ils avoient de lui ; car BOERHAAVE ne s'étoit point fait connoître pour Botaniste ; mais les Curateurs savoient qu'un grand génie tient en main les principes de toutes les sciences. Notre Philosophe fit plus même qu'on ne l'espéroit. Non-seulement il fit avec une intelligence supérieure un catalogue des plantes du Jardin botanique de Leyde, qu'il publia afin de rendre ses leçons de Botanique plus utiles à ses écoliers ; mais encore il enrichit ce Jardin des dépouilles des quatre parties du monde.

BOERHAAVE avoit alors quarante-deux ans, & vivoit toujours seul. C'est une vie qui a ses avantages & ses désagrémens comme toutes les choses de ce monde. Il est certain cependant que le célibat convient mieux à un Philosophe qu'une femme. Notre Chymiste le savoit bien ; mais une Demoiselle aimable avoit su le toucher. C'étoit la fille unique de

M. *Drolenvaux*, célèbre Sénateur de Leyde, qui avoit pour lui les sentimens les plus distingués. Deux motifs aussi puissans ne lui permirent point de balancer sur le parti qu'il avoit à prendre : il demanda Mademoiselle *Drolenvaux* en mariage, l'obtint & l'épousa le 16 Septembre 1710.

Les douceurs qu'il goûta dans cette union, lui fit regarder son beau-père comme son bienfaiteur. Il étoit si sensible à la grace qu'il lui avoit faite en se privant de sa fille unique pour la lui donner, qu'il voulut rendre publics les sentimens de sa reconnoissance. La première édition de ses Institutions de Médecine étant épuisée, il dédia à M. *Drolenvaux* la seconde qu'il en donna en 1713, & fit ainsi publiquement à sa femme une déclaration d'amour au bout de trois ans de mariage, comme l'observe fort bien l'Auteur de son éloge.

L'année suivante il fut élu Recteur de l'Université, & au mois d'Août de la même année il succéda à M. *Bidloo* en la charge de Professeur de Médecine-pratique. Outre ses leçons ordinaires, il en donna dès-lors deux fois la semaine dans l'Hôpital de Leyde, sur les maladies du temps.

En quittant le Rectorat en 1715, il prononça un Discours sur le moyen de trouver le vrai dans la Physique, intitulé : *De comparando certo in Physicis.* Il soutient dans ce Discours que nous ignorons les principes des choses, & que ce n'est que par leurs effets que nous connoissons leurs propriétés, soit en se servant de l'expérience, ou en employant la méthode des Géomètres. Il y attaque les Philosophes qui ont prétendu connoître ces principes ; tels que *Leucippe*, *Démocrite*, *Aristote*, *Descartes*, *Gassendi*, *Hughens*, *Leibnitz* & *Newton*. Il examine donc les atomes, le vuide, la gravité, les tourbillons & l'attraction, & veut que rien de tout cela n'aide à connoître les principes immuables des choses.

Ce Discours choqua vivement un fameux Cartésien nommé *Andala*, lequel étoit Professeur de Philosophie & de Théologie dans l'Université de Franeker. Il cria tout haut que soutenir que les principes des choses sont inconnus, c'est établir le Pyrrhonisme. Il dit même que *Descartes* avoit découvert une partie de ces principes, & qu'on ne pouvoit avancer le contraire que lorsqu'on n'entendoit point *Descartes* & sa manière de philosopher. Pour le prouver, il cita plusieurs passages tirés des ouvrages de ce grand homme.

Cela pouvoit se dire simplement sans offenser BOERHAAVE. Mais emporté par son zèle pour la gloire de *Descartes*, M. *Andala* ne ménagea pas ses expressions, & oublia les égards qu'il devoit à BOERHAAVE. L'Université de Franeker désapprouva cette censure. Elle exigea que l'Auteur fît une réparation à notre Philosophe, en se rétractant. L'estime qu'elle en faisoit étoit si grande, qu'elle crut devoir s'excuser envers lui, de ce qu'un de ses membres l'eût attaqué avec si peu de ménagement. Elle lui écrivit qu'elle étoit disposée à lui donner une autre satisfaction, s'il l'exigeoit. BOERHAAVE répondit que la seule satisfaction qu'il osoit demander, c'étoit qu'on lui pardonnât sa faute aussi sincèrement qu'il la lui pardonnoit lui-même.

On trouva cette réponse fort modeste. Elle ne l'est cependant point tant qu'elle le paroît ; car je ne sais pas si BOERHAAVE avoit droit de soutenir que nous ignorons les principes des choses. D'ailleurs, lui qui avoit attaqué dans son Discours *Descartes*, *Leibnitz*, *Newton*, pourquoi auroit-il trouvé mauvais qu'on eût blâmé sa façon de penser ? Son critique ne l'avoit pas sans doute assez ménagé dans son écrit, & en cela il avoit tort ; mais sur le fond de la controverse, je crois qu'il avoit raison.

Quoi qu'il en soit, notre Philosophe se concilioit toujours de plus en plus l'estime des Savans, & par sa conduite, & par ses écrits, & par l'étendue de ses connoissances. Non-seulement il étoit habile Médecin & savant Botaniste, mais il cultivoit encore la Chymie avec beaucoup de succès. C'étoit la science pour laquelle il avoit le plus de goût. Aussi M. *le Mort*, Professeur de Chymie à l'Université,

étant venu à mourir, les Curateurs se firent un devoir de le nommer à sa place.

Il prit possession de cette chaire en 1718, par un Discours sur la Chymie corrigée de ses erreurs, *de Chymiâ suos errores expurgnante*; dans lequel, après avoir avoué les erreurs introduites par les Chymistes, il fit voir que le remède vient de la même source que le mal. Cette production eut un si grand succès, qu'on en fit deux éditions en fort peu de temps, sans qu'il y eût part, ce qui le fâcha beaucoup; car il n'approuvoit point absolument tout ce qu'il avoit écrit. Dévoué par état autant que par inclination à l'étude de cette science, il avoit tellement étendu ses lumières & ses connoissances, qu'il jugeoit son Discours peu digne de l'honneur qu'il avoit reçu.

Il est vrai qu'il ne fit dans aucune science autant de progrès que dans la Chymie. Ses découvertes sont très-belles & en grand nombre, & porteront sans doute son nom à la postérité la plus reculée. Elles furent presque l'unique fruit de ses veilles jusqu'à la fin de ses jours.

La méthode qu'il suivoit dans ses leçons, annonçoit sa grande aptitude à l'étude de la Chymie. Il exposoit d'abord à la vue de ses auditeurs le sujet dont il vouloit faire l'analyse, afin qu'ils l'examinassent avant qu'il fût altéré par les opérations. Il décrivoit ensuite exactement & en détail chaque opération qu'il faisoit en leur présence, & les instrumens dont il se servoit pour cela. En troisième lieu, il faisoit remarquer les effets que chaque opération avoit produits sur le sujet. Il montroit après cela ce qui étoit resté après les opérations, afin qu'en le comparant avec le sujet tel qu'il étoit avant ces opérations, on reconnût les changemens qu'il avoit souffert. Enfin il enseignoit les usages qu'on peut tirer de chaque opération, & leurs vertus ou utilités en Médecine.

A cette méthode d'instruction Boerhaave en joignit une pour son étude particulière. Car désormais il s'appliqua uniquement à la Chymie, & ne cessa jusqu'à la fin de ses jours de travailler à la perfection de cette science.

Les Chymistes, a dit un homme d'esprit (*d*), sont une espèce particulière de Philosophes, qui persécutent la nature par le fer & par le feu, pour l'obliger à se découvrir, malgré le soin qu'elle prend de se cacher. Le feu est donc le principal agent que ces Philosophes emploient pour faire l'analyse des corps. Notre Chymiste pensa donc avec raison que la première chose qu'il falloit examiner avant que d'entreprendre aucune opération, c'étoit la nature & les propriétés du feu. Aussi fit-il cet examen avec le plus grand soin, & composa en même temps une Dissertation sur le feu, qui est une des plus belles productions de l'esprit humain.

Il y fait voir que les signes du feu sont la chaleur, la lumière, la couleur, l'expansion ou raréfaction des corps tant liquides que solides, la combustion, la fusion, &c. Il prouve ensuite que le feu dilate les corps les plus durs; effet absolument contraire à celui du froid, qui resserre les corps dans toutes ses parties. A la présence seule du feu, l'air se raréfie; & lorsque le feu disparoît, l'air se condense de même en total & dans ses parties. La moindre chaleur raréfie aussi beaucoup l'esprit-de-vin, l'huile de térébenthine, l'eau & le mercure.

Boerhaave trouve après cela que le feu est présent par-tout, qu'il est dans tous les corps, & qu'il est produit par le frottement des corps élastiques, parce que ces corps sont susceptibles d'un mouvement d'oscillation qui est nécessaire à la production du feu; car les corps mous donnent difficilement du feu. Une expérience curieuse prouve cette vérité. Si dans un temps de gelée on applique deux lames de fer l'une sur l'autre & qu'on les charge, elles s'échaufferont tellement qu'elles jetteront du fen.

(*d*) Le P. *Bougeant*, dans le Tome premier des *Observations curieuses sur toutes les parties de la Physique*, page 223.

Les corps noirs sont ceux qui s'échauffent le plus aisément. Ils s'échauffent d'autant plus qu'ils ont plus de densité & de poids, & ils conservent leur chaleur en même raison; mais ils n'augmentent ni ne diminuent de poids, quelqu'échauffés qu'ils puissent être.

Notre Chymiste recherche ensuite l'aliment du feu, & il découvre que c'est la matière qui sert à l'entretenir. C'est la substance même qui devient feu. Il y en a dans les plantes, dans les fossiles & dans les animaux. Cette substance ou le feu est un corps; car 1°. il est étendu; 2°. il est capable de mouvement & de repos; 3°. il est impénétrable, c'est-à-dire il résiste à l'action des corps. Les deux derniers articles n'ont pas besoin de preuves: mais BOERHAAVE fait voir qu'il est étendu par une expérience décisive. Il prend un globe d'argent solide, le fait chauffer le plus qu'il est possible, & le suspend à un fil. Il plonge ensuite très-lentement ce globe dans l'eau froide, & le feu se communique de ce globe à l'eau, en s'étendant insensiblement & successivement des parties voisines de l'eau aux parties les plus éloignées.

Après avoir fait ainsi l'analyse du feu, & découvert par là sa génération, sa propagation, son aliment & ses propriétés, notre Philosophe travailla à mettre cet agent en œuvre pour connoître la nature des corps. Il commença par les métaux, & pour prendre les choses en grand, il voulut connoître leur génération & leur accroissement.

Il découvrit d'abord que les métaux s'engendrent naturellement dans leurs mines, qu'ils y croissent, qu'ils s'y nourrissent, qu'ils s'y multiplient. Il observa en second lieu que leurs alimens, différens d'eux-mêmes, se changent en une nature métallique par la force générale de la semence métallique; en sorte qu'en vertu de cette semence, ils perdent leurs propriétés anciennes, & reçoivent une nouvelle propriété par une chaleur très-modérée. La matrice d'un métal naissant est dure, dense, impénétrable, homogène, fermée de toutes parts, & ressemble à du verre.

Plusieurs Chymistes croyent que le mercure est la matière du métal, & que par le moyen du soufre, qui est la vertu métallique, il se change en métal. Mais BOERHAAVE n'est pas tout-à-fait de cet avis. Le mercure a, dit-il, un défaut qui croît en lui, qui lui est parfaitement uni, & qu'il est difficile de lui ôter, c'est de n'être pas pur. Il faut un grand art pour le purifier, & lorsqu'on en est venu à bout, on a un mercure ou vif-argent liquide, métallique & très-pesant, que ni l'art ni la nature ne peuvent décomposer, & dans lequel la semence d'un métal dissous & revivifié se multiplieroit parfaitement, dans lequel l'or même dissous, digéré, mûri, seroit enfin le prix du travail tant désiré.

Pour parvenir à opérer cette purification, BOERHAAVE fit plusieurs expériences, par lesquelles il découvrit:

1°. Que le mercure pur renfermé dans un vaisseau de verre, & agité par un simple mouvement mécanique, donne une poudre noire très-fine & douce au toucher, & que le mercure le plus pur donne une plus grande quantité de cette poudre que le commun. Celui qui avoit servi à cette expérience, avoit été distillé soixante-sept fois.

2°. Que cette poudre noire se revivifie en vif-argent pur, si on la pousse avec grand feu hors du vaisseau de verre qui la contient.

3°. Que par la simple distillation le mercure se change en une poudre rouge, brillante, qui forme un violent purgatif. Cette poudre redevient mercure par un très-grand feu, & le mercure revivifié a les mêmes propriétés qu'auparavant. Il reste cependant un peu de poudre noire, subtile & fixe, que toute la violence du feu ne peut élever ni changer en mercure coulant. En ajoutant un peu de borax à cette même poudre, le même degré de feu la change en une masse vitrifiée & fixe.

Mais quoique le mercure eût été soumis aux plus rudes épreuves par ces expériences, cette matière ne se convertit jamais en métal. Notre Chymiste voulut cependant faire un dernier effort.

Il tint du mercure en digestion sur le feu pendant quinze ans, & il ne parut aucune transformation. Toujours constant, toujours opiniâtre dans le travail, il fit plusieurs expériences pour savoir si les métaux peuvent se résoudre par art en vif-argent; & ces expériences, quelque variées qu'elles fussent, ne donnèrent jamais ce résultat ou cette métamorphose.

Dans l'étude de la Chymie, le temps est de moitié dans les opérations. Ce n'est souvent qu'au bout de plusieurs années qu'on peut voir l'effet d'une expérience. Notre Philosophe connoissoit trop le prix du temps pour rester oisif en attendant un résultat. Comme il vouloit connoître toute la nature, à l'étude des minéraux il joignoit celle des végétaux ou des plantes. Une plante est un corps hydraulique qui a différens vaisseaux, qui contient divers liquides, & qui par une partie extérieure qu'on nomme la racine, est joint à un autre corps, dont il tire par cette partie la matière de sa nourriture. C'est par là qu'on distingue la plante de l'animal & des fossiles.

Voilà ce qu'une simple observation des plantes nous apprend sur leur construction. BOERHAAVE entra dans le détail, & par une dissection ou analyse de leurs parties, il vint à bout de connoître leur jeu & leur usage pour la nourriture & l'accroissement de la plante. Voici la substance du travail de ce grand homme.

Les végétaux sont composés de parties solides & de parties fluides. Toute leur superficie est parsemée de vaisseaux, qui ont leurs orifices ouverts à l'extérieur, & qui humect les liqueurs les plus subtiles, qui y sont portées par les racines. Ces orifices se dilatent lorsque l'air est humide & chaud, & que la terre est échauffée & arrosée. Au contraire, quand l'air est sec & froid, les orifices se resserrent: c'est pourquoi ceux qui sont cachés dans la terre sont plus ouverts, & reçoivent plus d'humidité que ceux qui sont exposés à l'air. Ce sont ces vaisseaux qui fournissent aux plantes la matière de leur nourriture & de leur accroissement.

Les plantes ont aussi un conduit par lequel l'air s'insinue, & passe jusqu'à ses parties les plus internes. C'est en se raréfiant ou en se condensant, qu'il contribue au mouvement de ses liqueurs. Mais ce qui a encore plus de part à ce mouvement, c'est l'élasticité des fibres & des vaisseaux, qui par le changement continuel du froid & du chaud de l'air, sont dans un mouvement alternatif de contraction & de dilatation, lequel fait mouvoir continuellement les liqueurs dans les plantes, & les transporte d'un endroit dans un autre.

Les plantes ont encore des vaisseaux qui altèrent la nature des sucs qu'ils ont reçus; de sorte que la liqueur devient toujours plus analogue à la nature de la plante*, à mesure qu'elle passe par un grand nombre de vaisseaux. Il y a même des vaisseaux où ce suc se perfectionne, & où il approche de plus en plus du suc particulier de la plante. Il y en a aussi qui lui servent de réservoirs, & d'autres de vaisseaux excrétoires; de sorte que ce suc devient huileux, de clair & acide qu'il étoit d'abord. Et c'est de cette huile que dépend la vertu des plantes.

Notre Philosophe voulut connoître aussi la nature des animaux. L'animal est une machine hydraulique, qui existe & se soutient par le mouvement continuel des humeurs dans des vaisseaux, par le moyen desquels elle tire la matière de sa nourriture, comme les plantes le font par leurs racines. Ainsi la différence qu'il y a entre les végétaux & les animaux, c'est que les animaux ont leurs racines internes, & que les plantes ont leurs racines au-dehors.

C'est la découverte que fit BOERHAAVE en disséquant les animaux. Il découvrit encore qu'il y a dans chaque espèce d'animal ou de plante un esprit, une vapeur, qui n'est propre qu'à cette espèce, & qui ne se manifeste que par l'odeur, le goût & quelques autres effets qui lui conviennent uniquement. Cette vapeur est si volatile, que lorsqu'elle est libre elle s'exhale dans l'air, où elle conserve sa nature, jusqu'à ce que rapportée en terre

par la pluie, la neige, &c. elle y retrouve un germe de l'espèce qui lui est propre, & revient ainsi dans un nouveau corps y déterminer les vertus & les propriétés qu'il doit avoir (e).

Tout ceci étoit le fruit d'un grand & long travail, qui fut souvent interrompu par des visites & par les devoirs de son état, auxquels il étoit obligé de satisfaire. Le Czar *Pierre I.* étant venu en Hollande pour connoître la marine, voulut voir BOERHAAVE. Il alla chez lui, & s'y entretint pendant sept heures. Le Grand Duc de Toscane, qui étoit encore Duc de Lorraine, lui fit le même honneur. C'étoit un hommage que ces Princes rendoient au mérite, & qui contribuoit beaucoup à leur gloire. Des personnes de tout état & de toute condition venoient l'entendre ou le consulter, & sa maison étoit comme le Temple d'*Esculape*.

Il falloit répondre à cette confiance, & par conséquent ne pas abandonner un art par lequel il rendoit de si grands services. Je veux dire l'art de guérir, ou la science de la Médecine. Aussi la cultivoit-il avec soin. En 1719 il publia un *Traité de la matière médicinale, contenant les formules des remèdes* dans l'ordre des aphorismes. Cet Ouvrage, écrit en Latin, est intitulé : *Libellus de materiâ medicâ & remediorum formulis.* Il adressa dans le même temps une Dissertation anatomique à *Ruisch*, en forme de lettres, sur les glandes du corps humain, dans laquelle il restitua un grand nombre de glandes que lui avoit donné *Malpighi*, & dont *Ruisch* le dépouilloit. Cette Dissertation est intitulée : *Epistola de glandulis, ad clarissimum Ruichium.* Celui-ci fit une réponse aussi solide que polie pour soutenir son sentiment, mais qui n'opéra point cependant la conversion de notre Philosophe.

En 1721 il fit l'Oraison funèbre de son collègue M. *Bernard Albinus*, laquelle fut imprimée sous ce titre : *De vita & obitu clarissimi Bernardi Albini, cum Botanicam & Chimicam professionem publicè exponeret.*

La multiplicité de ses travaux & de ses occupations, & son grand zèle pour le progrès des sciences, lui causèrent en 1722 une maladie, qui le mit aux bords du tombeau. Son esprit agité de quelque idée nouvelle, il sortit tout chaud de son lit, & s'exposa à un air froid, chargé d'un brouillard glacé & pénétrant. Ses pores ouverts par la chaleur se resserrèrent promptement ; la transpiration s'arrêta ; le froid pénétra jusques dans les nerfs & dans les articles ; & la goutte se joignit à une paralysie, qui le rendit perclus des deux jambes. Il souffrit pendant cinq mois des douleurs extrêmes & avec une patience admirable. En vain il tâcha d'adoucir ce cruel tourment par les secours de la Médecine : il fallut attendre que l'humeur fût consommée, que la maladie se détruisît elle-même & se ruinât jusques dans son propre fonds. Après un an de souffrance, il jugea que la chose étoit bien avancée, & crut pouvoir alors aider la nature avec succès. Il but pendant plusieurs jours beaucoup de suc de chicorée, d'endive, de fumetère, de cresson & de véronique, & cette boisson le guérit.

Le malade reparut en public. Ce fut un jour de fête pour la Ville de Leyde. Il y eut des feux & des illuminations. Les Ecoliers célébrèrent sa convalescence par des fêtes particulières qu'ils joignirent aux réjouissances publiques.

BOERHAAVE avoit repris ses occupations journalières, lorsqu'il apprit que le Baron de *Vassenaer* étoit atteint d'une maladie extraordinaire. On l'instruisit des particularités de cette maladie, & elle lui parut si surprenante, qu'il crut devoir la faire connoître au public. Il en publia donc la description sous ce titre : *Atrocis nec descripti priùs morbi historia, secundùm medicæ artis leges conscripta. Ab Autore Hermanno* BOERHAAVE.

(e) Les anciens Chymistes appelloient cette vapeur vivifiante l'*étincelle vitale*, le *fils du Soleil*, l'*esprit recteur*. Et quelques Chymistes prétendent qu'elle existe dans le soufre. Ils prouvent l'existence de cet esprit par la distillation de la canelle, d'où provient une huile, qui exposée à l'air, le parfume d'une odeur très-forte, sans perdre presque de son poids.

C'eſt en 1724 que cette Deſcription fut imprimée. L'année ſuivante il donna une édition des Œuvres anatomiques d'*André Veſale*, avec la vie de cet Auteur. (*Editio procurata operum Anatomicorum & Chirurgicorum, Andreæ Veſalii*). En 1727 il mit au jour un Ouvrage intitulé: *Botanicon Pariſienſe*, ou *Dénombrement des Plantes qui ſe trouvent aux environs de Paris.* Et en 1728 il publia l'Hiſtoire d'une maladie très-rare, dont la violence affreuſe emporta le Marquis *de Saint-Auban* à la fleur de ſon âge. Ce qu'il y a de ſingulier dans cette Deſcription, c'eſt qu'elle eſt la relation anticipée de la maladie qui mit notre Philoſophe au tombeau.

Aſſurément ce n'étoit point aſſez ſe ménager pour jouir d'une ſanté permanente. Auſſi ſes travaux & ſes veilles firent renaître la maladie qui l'avoit ſi maltraité en 1722. Il en revint; mais une rechute qu'il eut en 1729, le força à prendre du repos. Il ſe démit de ſa Chaire de Botanique & de Chymie. Cette abdication volontaire lui mérita des éloges & des récompenſes magnifiques. En ſe retirant, il prononça le 28 Avril 1729 une harangue intitulée: *Diſcours Académique.* Il y parle de ſes travaux avec une modeſtie admirable, & fait un abrégé de ſa vie; de ſorte qu'il trace la route qu'il a ſuivie depuis ſon indigence juſqu'à ſon élévation & ſa fortune.

L'Univerſité ne vit point ſans douleur cette retraite. Elle craignit que livré abſolument à lui-même, notre Philoſophe ne ſe dégoûtât de la vie. Pour l'aider à ſoutenir ſon exiſtence, elle voulut lui donner une occupation digne de ſon mérite, & conforme à ſon état. Elle le nomma Recteur en 1730. C'étoit pour la ſeconde fois qu'on lui conféroit cette dignité.

En la quittant, BOERHAAVE prononça une harangue, dans laquelle il établit que *la vraie gloire d'un habile Médecin eſt d'être ſerviteur de la Nature.* On voit dans ce Diſcours un homme parvenu au plus haut degré de connoiſſance en la ſcience de la Médecine. Son but eſt de prouver qu'un Savant doit étudier les loix de la Nature, la ſuivre dans ſes opérations, & ſe borner à en faire prudemment l'application.

C'eſt environ en ce temps-là que la peſte ſe répandit à Leyde. Notre Philoſophe en fut attaqué; & à peine reconnut-il ſur lui les ſymptômes de ce mal, qu'il envoya chercher ſes Confrères en Médecine, & leur fit écrire tous les accidens actuels & futurs de cette maladie, afin de remédier à chacun en particulier, quand ſa tête ſeroit attaquée. On ſuivit de point en point le traitement qu'il avoit preſcrit, & il eut tout le ſuccès qu'il en attendoit, je veux dire une parfaite guériſon. On l'invita à rendre publique ſa méthode de guérir cette terrible maladie. C'eſt ce qu'il fit dans un Traité de la Peſte qu'il fit imprimer avec ce titre: *Tractatus de Peſte.*

Comme le pronoſtic eſt une partie très-importante de l'art de guérir, BOERHAAVE crut contribuer à la perfection de cet art, en donnant une belle édition de l'Ouvrage d'*Arétée* de Cappadoce, ſur les cauſes, les ſignes & les remèdes des maladies. Elle eſt intitulée: *Aretæi editio de cauſis ſignisque morborum eorumque curatione*, 1731.

Enfin en 1732 parut ſon chef-d'œuvre, ſes Élémens de Chymie. C'eſt le fruit de ces travaux ſi conſtamment ſoutenus pendant un grand nombre d'années, & dont j'ai rendu compte ci-devant. Cette production fut reçue avec les plus grands applaudiſſemens. Juſques-là la Chymie n'avoit point été réduite en art, ou en ſyſtême. Tous les Ouvrages des Chymiſtes n'étoient que des recueils d'obſervations. Notre Philoſophe forma un ſyſtême de ces obſervations, & en fit une ſcience réglée & méthodique. C'eſt un Cours de Phyſique & de Chymie en même temps, mais un Cours tout à la fois ſavant, profond & lumineux. L'Auteur y traite de l'air, de l'eau, du feu, de la terre, des métaux, des foſſiles, & expoſe les plus belles opérations de la Chymie. Il eſt intitulé: *Hermanni BOERHAAVE, Elementa Chymica.*

BOERHAAVE étoit de l'Académie des Sciences de Paris depuis 1728, & il avoit été reçu peu de temps après Membre de la Société Royale de Londres. Il étoit ainsi engagé à communiquer ses découvertes à ces deux Compagnies. C'est aussi ce qu'il fit en 1734, en leur envoyant le détail de ses expériences sur le vif-argent, lesquelles furent imprimées dans le même temps sous le titre d'*Observata de argento vivo*.

Ce fut ici sa dernière production. Son corps excédé par ses longues veilles, succomba sous le poids de ses travaux. D'ailleurs depuis sa dernière maladie de 1727, des infirmités différentes l'affoiblissoient & le minoient insensiblement. Vers le milieu de l'année 1737, parurent les avant-coureurs de sa dernière maladie. Il commença par sentir une difficulté de respirer. Peu de temps après, c'est-à-dire au commencement de l'année 1738, il eut des battemens d'artères extraordinaires du côté droit du cou, & des inégalités dans le pouls, qu'il n'avoit jamais remarquées. Il en chercha la cause, & conjectura qu'il se formoit un polype entre le cœur & les poumons, qui dilatoit les vaisseaux, & arrêtoit la circulation. Une hydropisie aux jambes, aux cuisses, au bas-ventre, se joignit à cette incommodité. Cela se dissipa cependant, & il lui resta de tristes inquiétudes, une difficulté extrême de respirer, un grand abattement, & une insomnie. Son esprit se ressentit de cette langueur, & étoit hors d'état de rien faire. » Je lutte, disoit-il, contre tous » ces maux, sans pouvoir les vaincre, » attendant patiemment la volonté de » Dieu, à qui je suis prêt de rendre » tout ce que j'en ai reçu, & dont les » ordres sont le seul objet de ma vénération & de mon amour ». C'est avec ces sentimens qu'il rendit les derniers soupirs le 28 Septembre 1738, âgé de 69 ans, 3 mois & 8 jours.

BOERHAAVE étoit grand, bien fait & proportionné. Son maintien étoit simple, séant, vénérable, sur-tout lorsque l'âge eut blanchi ses cheveux. Il avoit l'air mâle, l'œil vif, le regard perçant; le nez un peu relevé, la couleur vermeille, la voix agréable. Sa physionomie étoit prévenante. Un certain je ne sai quoi d'humain & de majestueux étoit répandu sur toute sa personne. Il avoit une gravité aimable, une gaieté modeste. Il ressembloit assez à *Socrate*: c'étoient les mêmes traits adoucis & plus riants.

Quant à son caractère, il étoit d'une grande modestie. Jamais il ne parloit de lui ni de ses Ouvrages; & lorsqu'on le consultoit, il répondoit pour satisfaire à la question, & non pour se faire valoir. Instruit dans toutes les sciences (car il savoit aussi la Jurisprudence) il en parloit toujours en maître, mais toujours avec cette sage réserve qui exclud l'affectation de bel esprit, & cet air décisif qui annonce un pédant ou un génie superficiel. Orateur éloquent, il déclamoit avec dignité & avec grace. Quelquefois la raillerie assaisonnoit ses discours; mais c'étoit une raillerie fine & ingénieuse, qui ne servoit qu'à égayer les matières dont il parloit, sans avoir rien de mordant & de satirique. Ennemi de tout excès, excepté celui de l'étude, il regardoit une joie honnête comme le sel de la vie.

Il consacroit le matin & le soir à l'étude, & donnoit au public une partie du temps qui s'écouloit entre-deux. Le reste étoit pour ses amis & pour le plaisir.

Tant que sa santé le lui permit, il monta régulièrement à cheval. Lorsqu'il ne put plus faire cet exercice, il se promenoit à pied; & de retour chez lui, la musique, dont il étoit grand amateur, achevoit de lui faire passer des momens agréables. Mais c'étoit sur-tout à la campagne qu'il se plaisoit le plus. Il avoit un grand jardin qui renfermoit les végétaux les plus curieux de toutes les parties du monde, & où, comme dans une espèce de paradis terrestre, il alloit goûter les douceurs du repos.

Modéré dans la prospérité, patient dans l'adversité, frugal dans le sein même de l'opulence, jamais les richesses ne parurent le corrompre, ni l'amollir,

lir, ni lui donner le goût du faste & du luxe. Plein de candeur & de franchise, la seule chose qu'il voulut ignorer, est cet art imposteur qu'on appelle politesse, qui n'est souvent que l'art de se tromper les uns & les autres par une fine dissimulation, par un langage flatteur, par de lâches complaisances.

Personne n'étoit plus habile que lui à pénétrer au premier coup d'œil le caractère d'autrui, & personne n'étoit moins soupçonneux. Reconnoissant au-delà de toute expression, il étoit le panégyriste de ses bienfaiteurs. Ami aussi zélé que sincère, il ne déguisoit à ses amis que les services qu'il leur rendoit; & ses libéralités étoient si secrètes, qu'on a été obligé de le trahir pour les connoître.

Il ne mangeoit jamais chez personne, & personne ne mangeoit chez lui. C'eût été trop se livrer, ou s'exposer à perdre un temps précieux. Génie supérieur, Philosophe inébranlable, l'adversité & la prospérité ne causoient aucune altération dans son ame; & il fut aussi tranquille lorsqu'il manqua de tout, que lorsqu'il se vit un des plus puissans particuliers de sa République. Il laissa quatre millions de bien, dont a hérité sa fille unique qui restoit de quatre enfans qu'il avoit eus de Mademoiselle *Drolenvaux* son épouse. C'est une chose remarquable dans la vie d'un Philosophe, & qui prouve bien & la haute estime qu'on faisoit de celui qui nous occupe, par les témoignages de toutes sortes qu'on lui en donnoit, & le peu de cas qu'il faisoit des richesses. Son convoi fut digne de son mérite & de son rang. Un Orateur illustre (M. *André Schultens*) prononça son Oraison funèbre dans le Temple de Saint Pierre de Leyde, où il est inhumé; & on a élevé depuis peu sur sa tombe un monument qui honore également sa cendre & ceux qui ont rendu cet hommage à sa mémoire. Son portrait est en médaillon au milieu du mausolée, & on lit au-dessous ces mots : *Salutifero Boerhavii genio sacrum.*

FIN.

Fautes à corriger.

PAGE 8, colonne 2, ligne 13, Disciple, *lisez* Philosophe.
Page 9, col. 2, ligne 40, *effacez* par *au commencement.*
Page 58, col. 1, ligne 11, obligeoient, *lisez* obligeroient.
Page 90, col. 1, ligne 9, fit, *lisez* firent.

L'Approbation & le Privilège sont au premier Volume de l'Edition in-12.

